

取“材”有道
电子产品的华丽外衣



魔剑：2003~？
自由与秩序的辩证



融合计算新时代
合二为一的CPU与GPU



大众软件®

大众软件旬刊
2013年
总第440期



05 月下

本期特惠价：7元
邮发代号：82-726

电脑应用与娱乐的第一选择

RESIDENT EVIL

诅咒恶化，灭绝惩罚
《生化危机6》综述专题



www.popsoft.com.cn



ISSN 1007-0060


修真世界
XZSJ.11408.COM
装备保值永不废弃
一键升级零失败
镶嵌宝石高保值
低成本免爆打孔
xzsj.11408.com

重点推荐

P18 特别策划
掌中绽放的导演梦
——手机也拍微电影

你是否梦想成为创造视觉奇迹的电影导演，却又找不到入门的途径？不妨来试试手机微电影——有时候，梦想的起点并非遥不可及。



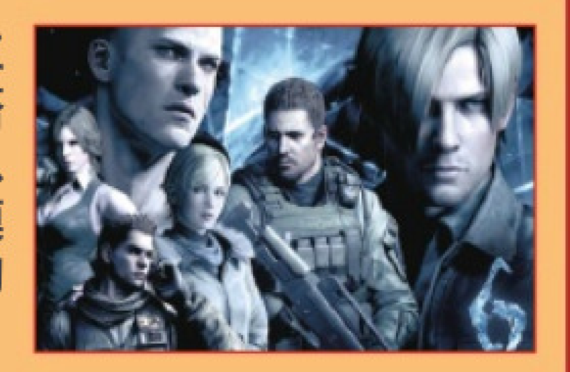
P46 应用聚焦
合二为一
——CPU、GPU走向融合计算时代

GPU在非图像处理领域的能力，和它与CPU日渐融合的硬件设计，让我们感觉到了一个时代——融合计算时代的来临。



P92 半月焦点
诅咒恶化，灭绝惩罚
——《生化危机6》

本作不仅让登场主角脱离了以往“男女搭配”的套路，也不再是以往“固定流程”的游戏模式，每名角色都有专属的战役任务。



大众礼物

TOPTEN投票幸运读者		评刊幸运读者	
福 建	胡校菲	海 南	孙宇亮
吉 林	张 政	河 南	李鹏飞
福 建	陈院平	广 东	王嘉耀
广 西	木 玲	山 东	吴国垚
贵 州	吴俊贤	陕 西	寇赟瑞
甘 肃	刘柄廷	云 南	李栋明
内蒙古	王鹏程	安 徽	满 昊
福 建	郭北明	北 京	王建华
江 苏	王 鑫	河 北	桑飞龙
河 北	李 冬	湖 北	刘 鹏



▲新锐地带玩具有限公司提供的DNF集换式卡牌游戏（第一版）起始包（1个）补充包（6个）



修真世界
亲！还在玩传统PK吗？
个性PK就要不一样
双向战斗模式
私家定制奥义
不拼装备拼战略
XZSJ.11408.COM

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国科学技术情报学会
编辑出版 大众软件杂志社
社 长 宋振峰
总 编 宋振峰

执行主编 王晨
编 辑 部 谭湘源（主任）
朱良杰（副主任） 杨立（副主任）
栏目编辑 杨文韬 汪澎 任然 韩大治 马骥 范锴
黄利东 毋羽 赵博 吴昊 郑弢 陈子赟
本期责编 马骥
电 话 010-88118588-1200
传 真 010-88135597
新闻热线 010-88118588-1250
商务合作 010-68271606
通信地址 北京市100143信箱103分箱
邮政编码 100143

广 告 部 高建京（主任）
李怀颖（副主任） 陈文
电 话 010-68271996 / 68272656
传 真 010-88135597
读者俱乐部 010-88135623
发 行 部 陈志刚（主任）韩灵合
电 话 010-88135613
传 真 010-88135614

平面设计 平龙飞 汤瑛 张子祚 林静 韩沂杏 陶蕊
印 刷 北京盛通印刷股份有限公司
刊 号 ISSN 1007-0060
CN11-3751/TN
邮发代号 82-726
国内发行 北京报刊发行局
订 阅 全国各地邮局
广告许可证 京海工商广字第8068号

出版日期 2013年5月16日
定 价 人民币 10.00元
本刊由北京报刊零售公司总经销

责编手记



1.2013年4月16日，在经历了波士顿高压锅爆炸案之后，惊魂未定的美国群众开始争先恐后地在推特上传播各种小道信息寻求互助与安慰。就在这一片纷乱的背景中，wired.com出现了一篇标题极其醒目的文章——《The Best Twitter Response to Tragedy: Shut Up》。在很短的时间内，此篇短文就被国内的译文爱好者翻译成了中文并开始扩散传播——没错，这篇文章正是《沉默是对悲剧事件最好的回应》。

2.2013年4月20日，中国四川省雅安市芦山县发生7.0级地震，随后又发生多次余震，当地震感强烈。截至本文定稿为止，解放军与武警官兵依然在震区有条不紊地展开救灾工作。

3.从本次地震的位置来看，几乎所有人都会联想到发生在2008年的“512”汶川地震。不过，与上次灾难相比，雅安地震发生之后最明显的区别就在于媒体和舆论的潮流态度——确实，我们在微博上依然可以看到某些自诩“良心代表”的公知继续占领虚构的道德制高点，可以看到的某些混淆是非的“预言大师”上蹿下跳蛊惑人心，可以看到某些唯利是图的诈骗犯利用公众的“利他心理”榨取钱财，但在这些混淆视听的言论之外，我们依然可以在公众舆论中看到一些璀璨的亮点：众志成城的意志，坚不可摧的信念，以及直视谣言并与之正面对抗的理性与勇气。

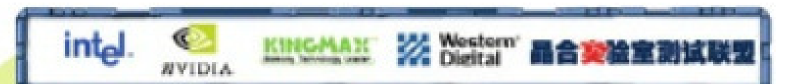
4.与字面上的含义不同，“对悲剧事件保持沉默”并非是指“用冷漠的态度去回应他人的求助”，而是指“用冷静的思路来辨认灾难发生后涌现的杂乱信息，确保自己接下来的行动都是经过思考后做出的抉择”。思想是人类最强大的武器，面对突如其来的天灾人祸，凭借理性的头脑做出冷静的判断，永远是化解危机开辟生路的最佳选择。

本期责编：Enigma

自有我精彩
尼康1 V2微单数码相机

■晶合实验室 魔之左手

尼康1 V2作为尼康微单产品中的最高端产品，虽然同样采用了特色的尼康CX格式传感器和尼康1镜头卡口，但无论是外形设计还是拍摄能力，都与更强调时尚性、简便性的其他型号有明显差别。



炫目度：★★★★☆

口水度：★★★★☆

性价比：★★★☆

◆尼康（Nikon） ◆已上市 ◆4899元（机身不含镜头） ◆附件：电池、数据线、说明书、保修卡等 ◆咨询电话：400-810-9000（咨询热线） ◆推荐：家庭用户，摄影爱好者 ◆相似产品：索尼NEX-6、松下G5等

尼康1 V2外形最突出的特色就是带有手柄，不仅握持更牢固，而且也适合进行一些复杂的拍摄操作





它配置了mini HDMI、USB和3.5mm音频输入接口，支持SD卡，采用容量11Wh的EN-EL21电池，可支持一整天和200张以上的拍摄



与入门级单反（左）相比，尼康1 V2的尺寸明显小得多，含电池、存储卡的重量仅有337g，再加上18.5mm定焦镜头和背带的重量也只有435g，可直接塞到外套口袋中携带，长时间挂在脖子上也不会感到疲劳



尼康1 V2提供了多种与单反迥然不同的功能，使其拍摄能力独具特色，相应控制键基本都集中在顶部，双拨轮和拨轮之间的F按键让用户能够进行快速操作和设置。视频拍摄按键也被提升到顶部快门之后，更醒目和易于操作。顶部还带有可折叠闪光灯及外接热靴



模式选择拨轮中提供了针对动态运动目标的最佳时刻捕捉模式、动态快照模式，前者在半按快门时缓冲多帧图像并以慢速循环播放，让用户选择最需要的一张，按下快门即可记录；后者则索性录制一段4秒动态视频，并记录第二秒的静态照片（在相机中预览会显示为4秒动画+6秒静态画面展示）。另外在自动模式下按住F键可直接预览动态D-Lighting 、背景柔化、动态控制、以及亮度控制效果，便于选择最佳方案拍摄



←其背部配置3英寸92万像素显示屏，两侧为5向操控键及纵排的功能键。背部顶端配有EVF单目取景器，在眼镜贴近时会自动切换显示

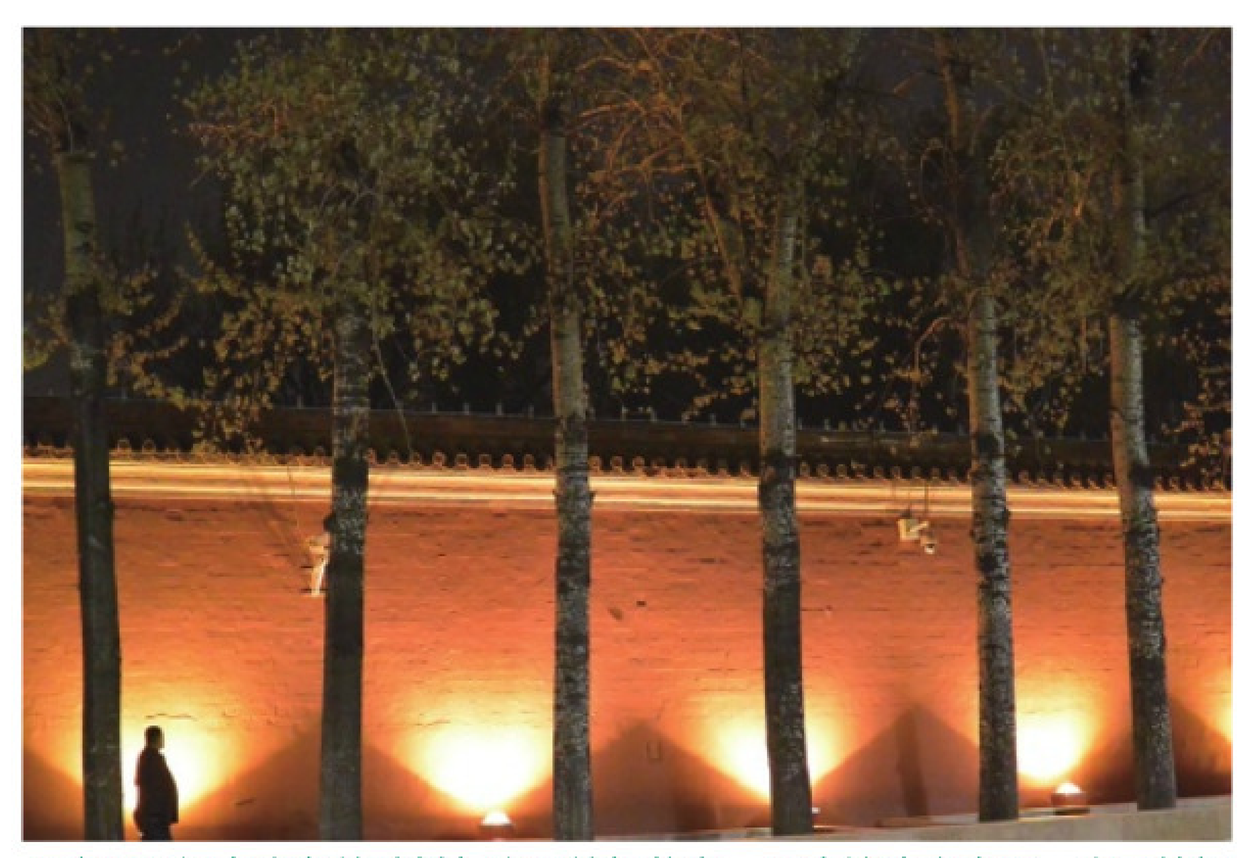
→随样机送测的并非标准套头，而是最新的18.5mm f1.8定焦镜头

尼康1 V2拥有1425万像素传感器，配置EXPEED 3A图像处理器，感光度范围ISO 160～6400，结合机械快门和电子快门，快门速度从1/16000秒覆盖到到30秒。它可提供15张/秒（连续对焦）到60张/秒（固定焦点）的连拍速度，连拍张数均为40张左右。



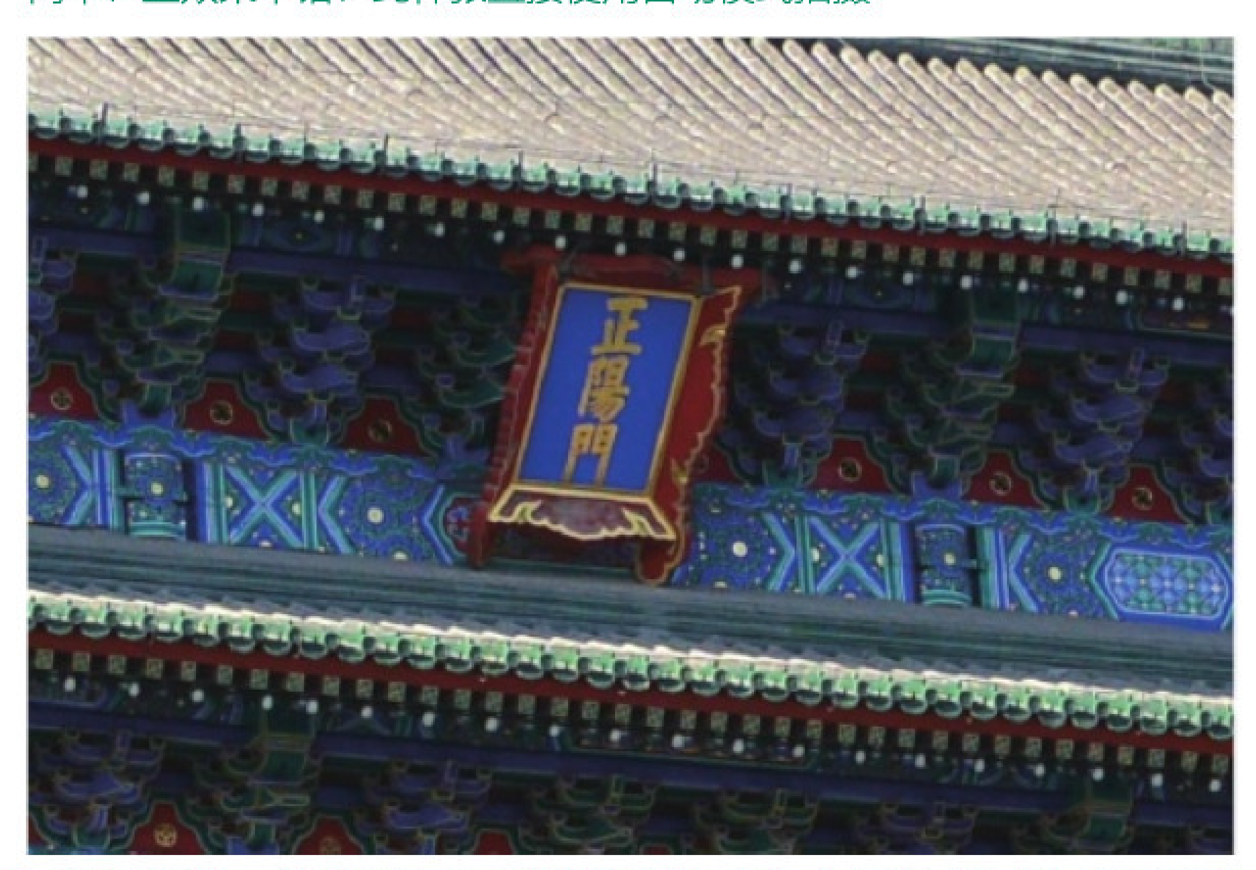


f1.8的大光圈可提供非常好的背景虚化效果，特别突出拍摄主体，适合用于近景/人物拍摄



尼康1 V2拥有出色的防抖与夜景拍摄能力，配合镜头大光圈，夜景拍摄简单，且效果不错，此样张直接使用自动模式拍摄





尼康1 V2的传感器像素数和尼康1 J3一样，是尼康1系列中最高的，配合分辨力出色的镜头，给我们带来了非常锐利的画面，远景焦点处的细节同样清晰可见





尼康1 V2的闪光灯尽管不太起眼，但配合相机的能力，能提供不错的效果，可保证5米左右的照明



在简单的日光灯照明下就能提供不错的室内拍照效果，对无法安静下来的宠物，使用最佳时刻捕捉或连拍可更方便地取得更完美照片

总结：尼康1 V2不仅在设计上借鉴了单反的优良操控与手感，在画质等方面基本达到了低端单反的水平，还具有非常突出的独特优势。慢速查看、效果预览、智能照片选择、动态快照等都是单反相机难以做到的功能，却能让用户的拍摄更加方便有趣。P

炫彩四核
天语S5手机

■晶合实验室 山青

S5是天语又一款采用特色一体成型彩壳的手机，与之前的大黄蜂等产品相比，在屏幕尺寸、操作系统、配置功能，乃至性价比方面，都有了明显进步。



炫目度：★★★★☆
口水度：★★★★
性价比：★★★★☆

◆天语（K-Touch） ◆已上市 ◆合约价1199元 ◆附件：充电器、数据线、耳机、说明书等 ◆咨询电话：400-700-9966（售后服务）◆推荐：追求性价比的年轻时尚用户等 ◆相似产品：联想乐Phone S890、酷派春雷四核7295等



S5采用960×540分辨率（QHD）的5英寸显示屏，显示效果出色。它支持5点触控，前面板全部覆盖防刮擦玻璃，触控灵敏滑顺。前面顶部带有30万像素摄像头，底部则是触控式安卓功能键



S5外形圆滑，厚度只有9.7mm，窄边设计和较轻的重量，以及侧面电源/屏幕开锁键设计，使得单手握持与使用并不费力



S5有荧光绿、全光黑、桃子粉3种一体成型式的背壳可选，尽管彩色背壳的塑料感很强，但做工相当精致，拆卸安装都很方便。



S5背部带有500万像素摄像头和LED补光灯，提供了独特的影中影（VIV）拍摄能力，可用前后摄像头同时拍摄，效果类似视频聊天界面，让自拍、创作和分享都更具情趣



它支持GSM/WCDMA双卡双待功能，可自动识别和分别配置两个网络，最大支持16GB Micro SD卡扩展容量

S5采用Android 4.1.2操作系统，使用1.2GHz高通MSM8225Q四核处理器，配置1GB内存和4GB存储空间。它支持WiFi无线网络、蓝牙3.0无线连接技术，并带有GPS和重力、光线等感应功能。

在性能测试中，其安兔兔测试成绩为10504，象限测试4616分，NenaMark 2.4的帧速为38.3fps，无论是运算性能还是游戏能力都达到四核手机的主流水平，正常使用下可提供2天左右的续航时间。天语还为其提供了“乐分享”“天语手机商城”“梦坊国际”“WPSOffice”等软件。

总结：天语S5是一款高性价比且时尚张扬的四核手机，在外形与功能设计等方面也更加成熟。

耳内风暴
捷波朗VOX磁弦耳机

■晶合实验室 山青

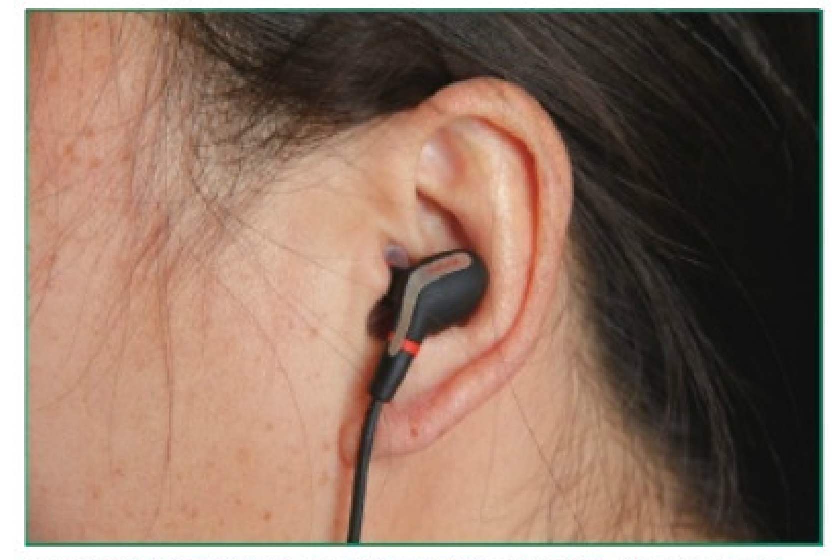


磁弦是一款针对iPhone设计的线控入耳式耳机，兼容其他3.5mm音频接口设备，但不一定能进行可靠的线控操作

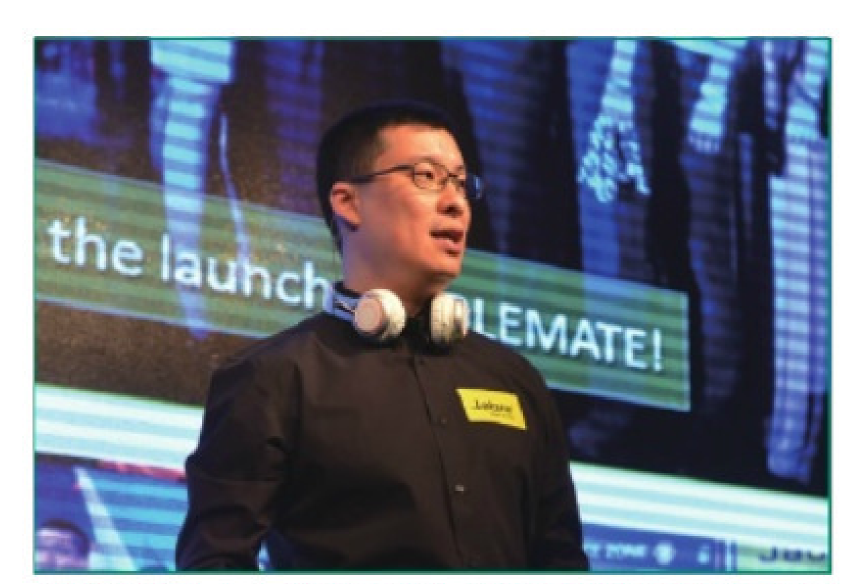




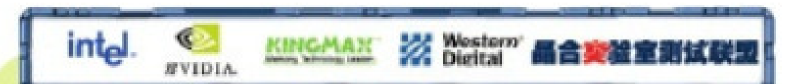
VOX配置了3种尺寸、形状的耳胶，使用弹性适中的材质，能较好地适应耳内形状，既保证封闭性，又不会有挤胀感



耳塞的外部造型更适合耳廓形状和线缆方向，与耳胶配合可提供舒适而牢固的佩戴感



捷波朗亚太区移动通讯业务营销执行总监汤中强表示：捷波朗旗下的助听器子公司GN Resound以独特的技术协助了音乐耳机的开发。相对于图中他佩戴的REVO来说，VOX磁弦因为形态更接近助听器，获得的帮助更明显



炫目度：★★★★☆
口水度：★★★★☆
性价比：★★★★

◆捷波朗（Jabra） ◆已上市 ◆780元 ◆附件：耳塞附件、说明书、APP激活码等 ◆咨询电话：800-858-0789（客户支持） ◆推荐：追求音质而相对低调的苹果用户 ◆相似产品：魔声、罗技、森海塞尔等品牌入耳式线控耳机

开始在音乐耳机市场发力的捷波朗同时推出了头戴与耳塞式耳机，其中的耳塞式产品VOX磁弦，虽然外表没有REVO系列那样张扬，但同样拥有独特的魅力和出色的设计，以及优秀的音质表现。



VOX采用特殊的线缆外形，并带有Y字形分线、耳塞下方的磁石、弧形过渡的接口等设计，不仅使用连接便捷，而且从口袋中拿出后，它总是能很容易地舒展开，不会像大多数耳机那样纠缠在一起

在测试中我们安装了捷波朗提供的Jabra Sound软件，它可充分利用捷波朗音乐耳机的特性，将iOS或安卓设备的音质，特别是低音能力提升一个档次。在实际试听中，VOX的低音表现略逊于头戴式的REVO，但感觉声音更加清亮一些。

总结：VOX是一款能力全面、表现优秀的数码设备搭档，舒适的佩戴感与良好的音质表现，以及独特的软件辅助功能，一定能俘获不少数码音乐发烧友的心。

高能触控
惠普ENVY 23 TouchSmart触摸一体电脑

■晶合实验室 魔之左手



炫目度：★★★★☆
口水度：★★★★
性价比：★★★★

◆惠普（HP） ◆已上市 ◆15999元 ◆附件：电源适配器、说明书、无线键鼠等 ◆咨询电话：800-820-2255（售前支持） ◆推荐：家庭娱乐用户 ◆相似产品：联想Horizon 27、华硕ET2300等





ENVY23 SmartTouch背部视图

一体式电脑，特别是配置了Windows 8并支持触控的产品，是目前最受消费者关注的台式机产品。它们不仅外形简洁小巧，使用方便，而且也更加节能环保，不过也恰恰因为这些特点，大部分一体机为了保证供电与散热能力，配置都不算太高。而惠普的ENVY 23 TouchSmart却将高端配置与触控能力融为一体，为我们带来了不一样的感受。

新ENVY SmartTouch系列包括多款产品，均升级为更适合触控的Windows 8操作系统，其中23英寸高端型号更是以酷睿i7-3770S处理器、NVIDIA GeForce GT630M显卡和8GB内存、2TB硬盘的高配置，成为目前性能最强的一体机之一。

ENVY 23 TouchSmart仍然秉承了惠普一体机经典的简洁外形，由两侧支架抬起的屏幕有一种悬浮的感觉，键鼠不使用时还可放置在屏幕下方节约空间。底座正面看起来并不大，其实后方面积较大，因此放置相当稳定，可保证屏幕30度大仰角和手指点击时的稳定。由于屏幕面积较大，背部负荷分配更容易一些，因此隆起幅度并不大，外形圆润美观，散热口处则恰好形成了一个便于手提的凹陷部分。



打开背部舱盖可以看到其无线网络通过USB外置网卡实现



背部接口中的TV接口并未配置相应功能，应该是为以后的升级预留



较大的仰角更适合触摸操控


位于顶部的电源开关

这款产品配置齐全，侧面带有吸入式蓝光光驱、屏幕下方有支持Beats Audio音效的立体声多喇叭扬声器系统、还有大量USB接口和无线网络接口，功能相当全面。它侧面带有HDMI接口，可连接高性能设备作为一台标准显示器（Game mode）使用或输出视频，模式选择按键与音量键都位于侧面，电源键则在顶部，便于控制。

主要配置	
处理器	酷睿 i7-3770s@3.1GHz，睿频3.9GHz
显示屏	23英寸（分辨率1920×1080）
内存	8GB DDR3
显卡	NVIDIA GeForce GT630M，2GB独立显存
硬盘	2TGB（7200rpm）
光驱	吸入式蓝光刻录机
无线网络	802.11n
接口及扩展	USB 3.0×2，USB 2.0×4，有线网络接口，耳机，麦克风接口，多合一读卡器、HDMI接口
输入设备	无线键鼠
摄像头	内置柔光摄像头，支持720p视频
操作系统	Windows 8


两个USB 3.0接口均位于侧面，耳机接口也支持Beats Audio音效

在实际测试中，我们保留原有操作系统和附赠软件，仅关闭影响测试正常运行的杀毒、防火墙软件。测试中其最高功耗不到100W，散热噪声也不明显（室温18℃）。

标准测试成绩表*		
PCMark 7	PCMark	3054
wPrime	1024M	222.9秒
CINEBENCH 11.5	CPU	6.96pts

注*：样品采用的是Radeon HD 6450M显卡，显示性能与上市产品相差很大，因此我们只进行了3D游戏参考测试


HDMI接口提供了视频输入输出能力，上方为音量键、视频源控制键和吸入式光驱口

拥有8个线程的酷睿i7-3770S表现相当出色，完全达到中高端台式机的水准，实际测试中，性能与610M近似的Radeon HD 6450M在720p分辨率和中低画质下，可较流畅地运行街霸4等低端3D游戏。

惠普为新一代ENVY一体机提供了很多特色服务，如“家庭互连”技术，将HP Connected Remote安装到智能手机或平板电脑中，它就可以变身为遥控器，在惠普台式机上遥控播放照片、音乐和视频。Snapfish“云拍照”移动应用则可将智能手机或平板电脑中的照片快速同步到惠普电脑中。方便处理图片、远程分享，或者通过“喀嚓鱼在线”服务进行个性化冲印。

总结：这是一款强调性能的触控式一体机，无论是显示、操控感受还是娱乐、办公性能，或者作为数码设备中心的能力都可圈可点。样机虽然配置的显卡档次较低，但在试用中高端处理器与大容量内存的能力还是得到了充分表现，相信上市的“全配置”产品会更加给力。P

"微信收费"这个话题，经历了"热议""辟谣""反辟谣"等过程。"垄断""信令风暴""个人用户免费"……这些词句的背后，并不简单。

看得见的手

微信之危

■北京 飞鸟冰河



"看不见的手"这个典故来自于现代经济学开山宗师亚当·斯密。这个词在他的著作《国富论》中只出现过一次。用亚当·斯密的话来说："每个人都试图用应用他的资本，来使其生产品得到最大的价值。一般来说，他并不企图增进公共福利，也不清楚增进的公共福利有多少，他所追求的仅仅是他个人的安乐，个人的利益，但当他这样做的时候，就会有一双看不见的手引导他去达到另一个目标，而这个目标绝不是他所追求的东西。由于他追逐个人的利益，他经常促进了社会利益，其效果比他真正想促进社会效益时所得到的效果为大。" 作为现代经济学的奠基人，亚当·斯密用"看不见的手"这个词奠定了现代经济学中经济自由主义的基调，如今盛行的市场经济理论，可以说便是从这句话中演变而来。其实类似的思想在中国古代先贤的著作中也不是没有提到过，例如一代史学大家司马迁在他的毕生心血《史记·货殖列传》中开篇便说道"天下熙熙，皆为利来；天下攘攘，皆为利往。"仔细思量，其实表达的内容和亚当·斯密是同一个意思：逐利而生，这是人的天性，也是资本的天性，几乎没有什么力量能阻止。

之所以说"几乎没有什么力量能阻止"，是因为还有一个例外，就是国家力量，只有国家机器才有可能实现另一个算是违背人类天性的经济组织模式，这也就是我们熟知的计划经济体制，可以说是"看得见的手"。当然时至今日，没人认为计划经济能够支撑起一个国家的长治久安，历史经验已经证明了这一点。只是如何实现这个"自由经济"却也不那么简单，完全的自由市场经济听起来很美好，但不加约束地放纵资本的逐利意志，同样可能造成经济的崩溃和国家的毁灭，必须加以一定的经济宏观调控以实现国家和社会的长远利益追求，这一点倒是绝大多数经济学家的共识。就像如今我国实行的经济政策是"以市场经济为主，计划经济为辅的中国特色社会主义经济制度"，欧美等西方国家也类似于此，有些产业不能以盈利为目的，例如医疗、教育等具备社会公益属性的事业，更多的产业则必须以市场经济为导向，放任自由竞争才能带来繁荣发展。当然这"自由"的边界在哪里，一直是各国经济学家争议的中心，众说纷纭。

所以2013年中国互联网行业忽然爆发的所谓"微信收费"风暴，说到底

其实还是这“看不见的手”和“看得见的手”之间的较量，互联网行业在中国可以说是自由市场经济发展的典范，一直以来国家都鼓励民间资本创业，而起于民间或者商业资本的企业的确也构成了中国互联网行业发展的骨干，虽然也有一些国有资本背景的企业如联想、方正等安居一方，但从规模和贡献来说，在整体中的比例真不能说是主流。不过常言说“常在河边站哪有不湿鞋”，这“看得见的手”虽然十多年不发威，但不代表它就是hellokitty，在毫无征兆的情况下，它就忽然出手了。

微信

其实直到现在，很多人都并不清楚这个“微信收费”之争，到底是咋回事。谁要收，怎么收，为何收，向谁收……一系列问题都需要厘清，所以先让我们看看这场风波的来龙去脉。

2013年3月31日，国家工业与信息化部部长苗圩在参加第二届“岭南论坛”时明确表示，“微信有收费可能，但不会大幅度收费”，算是揭开了这一场风波的序幕。虽然对微信收费的风声在年初就从电信基础运营商口中有流传，但从国家行政监管部门的负责人口中得到证实，这还是第一次。苗圩表示，工信部严禁电信运营商利用垄断地位遏制微信等增值服务，目前工信部已经要求运营商提交相应的解决方案。虽然这个基调听上去是要保证腾讯的增值服务商的权益，但另一个意思却是很明白的，电信运营商的收费要求是受到支持的。而关于微信是否收费，腾讯与运营商当事双方的表态也颇为微妙。3月31日，在2013年IT领袖峰会上，中国联通董事长常小兵和腾讯集团CEO马化腾被同时问到微信收费问题，常小兵对于微信收费并未给出明确答复，只是表示这应该由经济规律决定，运营商和OTT企业应该是鱼水共生的关系；而马化腾也称，希望与运营商水乳交融，一起发展。双方都打起了太极推手，这倒使得工信部副部长的表态让很多普通用户迷糊了——于是乎“国家要直接向腾讯微信收费”，或者“电信运营商要向用户收费”的说法也此起彼伏，这显然是没有弄明白事情的原委。

就在4月11日，腾讯通过QQ弹窗、微信、新闻稿等方式向用户宣布“微信的基础服务将保持免费运营模式，不会向用户进行收费”。此言一出也算是给用户吃下了一个定心丸，“管你上面怎么收，只要不让我为了使用微信而掏钱就好”。4月23日，工信部也对外公开明确表示，“不会强制向微信收费，这个问题应该由电信运营商和增值服务商协商解决”。言外之意是，“政府不插手了，让他们遵循市场规则来解决吧。”只是，这会是“微信收费”风波的最终结果么？面对掐着所有互联网增值服务提供商脖子的电信运营商，即使是腾讯这样的巨头，又有多少底气在谈判中寸步不让呢？很多人都等着在未来看好戏。

把脉络理顺了，那么问题就浮现出来了。“手机上的App应用程序那么多，为什么倒霉的是微信？”这个问题要从微信的商业模式和技术原理两个方面来说。

首先是微信的内容服务模式。作为手机上的语音通讯服务模式，虽然微信采用的是“语音短信”类型的服务，但这种服务距离电信运营商提供的直接在线语音对话在效果上已经相去不远了，你说几句我说几句没事瞎聊是大多数人充分利用碎片时间的一种消遣方式。在大城市里几乎每天都可以看见有人在公交地铁，饭馆商场等场合随时随地呼叫伙伴，或者拍个照片传过去。加上腾讯后续推出的即时对讲、多人群聊等功能，在语音通讯项目上已经严重侵蚀了移动、联通、电信等传统电信运营服务商的语音通信业务。本来电信运营服务商的两大传统营收支柱中的固话业务已经严重萎缩，若是移动语音通讯业务再被微信这种对讲类型的应用抢走一大块蛋糕，那移动、联通、电信这些企业可就要准备过苦日子了。这个道理很浅显，大家也都很明白。

> **“此山是我开，此树是我栽，要想过此路，留下买路财！”——在市场经济中这句话其实值得思考。**

其次是微信的技术特点。根据技术人士的分析，微信和手机直接通话这种要求双方同时保持在线的服务不同，微信不要求双方同时在线也可以保持通话，但会定时发出一个探询命令，探索对方是否在线，是否发出回应，这被形象的称之为“心跳”。就好像过去的邮电业务，双方用书信方式进行联络，中间需要邮递员来传递信息，这个邮递员每次到了目的地，都要敲敲门问“有人在么？”这敲门问的动作就是“心跳”，而来回跑敲门这个动作就是所谓

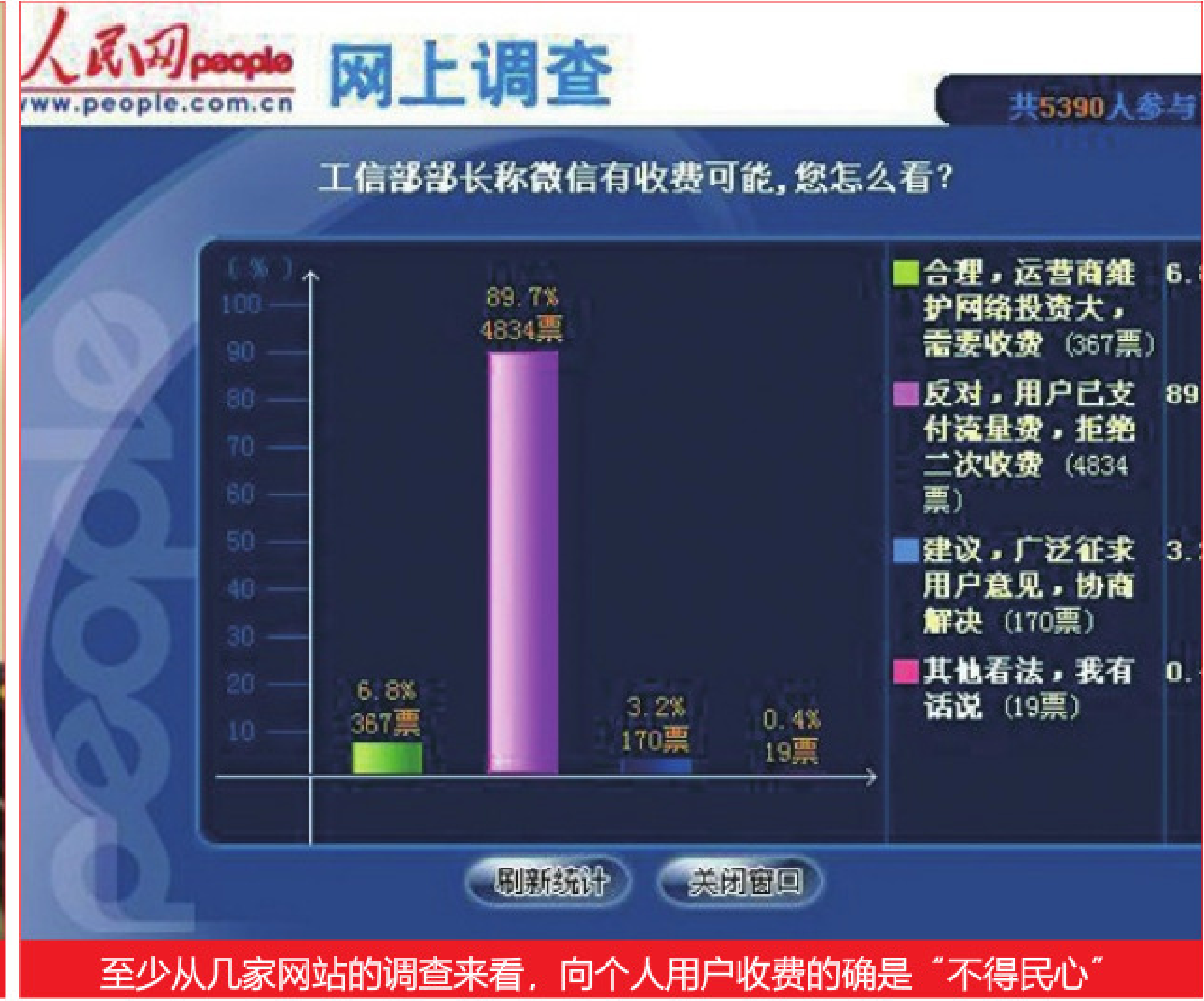






“什么，微信收费？”这个话题在还未确证前，网络上已经出现大量相关漫画，人们对此事的关注程度可见一斑


苗圩部长的讲话算是政府的首次表态



至少从几家网站的调查来看，向个人用户收费的确是“不得民心”

的“信令风暴”。若是邮递员的腿脚够快，双方的书信交流也就越方便，近似于面对面说话。但不吃不喝飞毛腿的邮递员敬业了，给邮递员提供道路服务的道路收费站就受不了，你们天天在这路上跑，速度越来越快，对这道路的磨损就越厉害，我每个月都要修桥铺路、拓宽道路，但邮递员每个月交的养路费却是固定的，这不科学啊！虽然其实收费站收的钱已经是很多了，但谁愿意看着自己盈利不增长而成本暴涨呢。不独微信有这个信令风暴，其他同类的语音对讲通信应用都有类似的现象，甚至就是短信业务也有“短信风暴”，联通运营商内部的人士透露：每天中午12点，运营商业务支撑系统的服务器都会接到比平常多数倍的资费查询短信，多到几乎使服务器崩溃。这个时候其他人成功发短信很难，而以往这种现象往往发生在例如除夕夜公众集中进行短信拜年等少数时刻。运营商一调查，发现是类似360手机助手、腾讯手机管家中的资费查询功能导致的这一结果，这些程序每天定时报到，加上庞大的安装量，定时的“短信风暴”就这么形成了。都这么搞，移动、联通等收费站的大老爷迟早也要把刀架到那些App应用的脖子上去。

所以还有一个不好说的原因就不得不提了，就是谁让腾讯做的那么大呢？上亿的用户安装量，活跃度还特别高，这怎么让收费站老爷们受得了。米聊、YY、陌陌、啪啪等应用其实也有类似的语音短信功能，但规模都和微信不可同日而语，所以这次只有腾讯被拎出来做了典型，正应了那句古话：“木秀于林风必摧之”。

威信

电信运营商对于类电信业务的服务压制，在中国并不是头一次，上世纪末也发生过一件类似的事情，当时这件事情也是中国互联网行业兴起时的热点事件。

1997年3月，35岁的福州马尾区市民陈锥通过因特网下载了网络电话软件net2-phone，他将自己组装的586兼容机与住宅电话通过调制解调器连接在一起设置成网络电话。9月，陈锥利用因特网电话为其弟弟陈彦经营的诚信家用电器商场促销商品，但凡到诚信电器商场购买家用电器都可免费利用因特网电话与在国外的亲友通话五分钟。有些顾客要求提供更长一些通话时间，于是陈彦就在10月申请了一部公用电话，将公用电话设置成互联网电话，通过电信163开始对外经营长途电话业务。12月22日，福州马尾电信局柯副局长检查公用电话时，告诉陈锥不能利用互联网电话对外从事国际长途服务，陈锥于是就停止了互联网电话业务。12月23日，福州市电信局向福州市公安局马尾分局报案称：电话用户陈彦利用微机互联网通话软件，对外开办国际长途电话业务，按挂发不同国家、地区每分钟收取6元至9元通话费不等，违反了长途通信业务和国际通信业务由邮电部门统一经营规定，严重损害国家和邮电企业利益，扰乱了电信市场秩序，也给国家安全带来严重威胁，请求立案侦查，依法追究刑事责任。马尾分局经调查，认为报案内容属实，于12月25日就上诉人陈锥、陈彦的行为是否涉嫌《中华人民共和国刑法》第二百二十五条规定的非法经营罪犯罪嫌疑，以及是否能够立案侦查向福建省公安厅刑警总队请示。福建省公安厅刑警总队于1998年1月2日批复马尾公安分局，同意立案侦查，并要求该局依法查处。1998年1月3日，马尾公安分局对该案刑事立案。同年1月7日，马尾公安分局对陈彦的住宅进行了搜查，扣押了陈彦用于网络通话的电脑及配件，并限制了陈彦的人身自由。1月24日，陈锥在家属缴纳了人民币30,000元的暂扣款后被释放，收据为“非法经营电信”暂扣单据。5月20日，陈锥、陈彦

工信部“严禁电信运营商利用垄断地位遏制微信等增值服务”，意思就是“政府不插手了，让他们遵循市场规则来解决吧”。

委托他们在网上认识的律师杨新华向福州市马尾区人民法院提起行政诉讼，起诉马尾分局，认为自己的行为并未触犯刑律，而马尾公安分局却滥用职权，长期暂扣钱物是非法的行政强制措施。请求确认马尾公安分局的行为是滥用职权，暂扣钱物的行政强制措施违法并予以撤销，赔偿利息损失及律师代理费和诉讼费用。

此案被媒体曝光之后，社会各界对此极为关注。当时中国互联网行业的风云人物老榕（王峻涛）还作为来自行业内的专家出庭作证，向法庭解释网络电话的技术原理。经过多方调查取证和激烈的法庭辩论，1999年1月20日，福州中级人民法院做出二审判决：裁定陈锥兄弟胜诉，IP电话不属电信专营。这个判决对于当时的中国互联网行业来说无疑是一个很大的利好消息，意味着通过互联网渠道，传统电信业务的大门被撬开了一道不可遏制的大裂缝。

不过就在福州中院的判决出台之后，当时的信息产业部（现在的工信部）管理局市场管理处处长徐木土对外明确表示，根据信息产业部《关于计算机信息网络国际联网业务实行经营许可证制度有关问题的通知》第九条规定：我国目前在计算机互联网上仅提供计算机信息服务业务，暂不开办电话、传真等电信业务。既然规定暂不开办，当然法院裁定“IP电话不属电信专营”就无从谈起。“暂不开办”是一个大前提，这个前提不是不开办。事实上，信息产业部正在加紧试验、建设网络，预计在1999年下半年将开办IP电话业务，但是开办后将实行经营许可证制度，进行严格的市场监管。因此，在“暂不开办”这个背景下，如果有人利用IP电话经营长途电信业务，就是非法经营。

后来的事情，大家都知道了。信息产业部果然开办了相关的业务，网络电话也好，QQ语音也好，甚至来自国外的skype也好，有能力在这个领域树一杆旗的企业都跳进来了，互联网用户眼前的选择越来越多。于是这件案子慢慢被大家淡忘。只是风水轮流转，历史的车轮滚动了一圈，似乎当初的事情再一次重演，这一次被拎出来打的不是普通的两兄弟，而是腾讯这个行业巨无霸。

在这里不得不先提一下中国互联网行业的生态链分布。根据服务层级的顺序，简单来说中国互联网的业务分工是这样的：电信基建服务商，电信基础运营商，电信增值服务商，互联网增值服务商，用户。电信基建服务商在历史上是邮政电信系统扮演的角色，挖沟埋光缆，树杆架电线，这些事情起初都是他们来做，后来邮政和电信分家之后，分离出来的电信部门形成垄断态势，经过多次分拆与合并，形成了如今的中国移动、中国联通和中国电信三家电信国有企业。电信基础运营商，这个角色也是由从前的电信部门来做，光缆、网线弄好之后，总要有服务器机房，有日常维护，于是移动、联通和电信当仁不让继承下来。电信增值服务商是互联网兴起



1997年，陈锥（左一）案曾引起轩然大波

从运营商角度看，通信基站的巨额成本是实实在在的，左下与右图为架设在喜马拉雅山上的移动绒布寺基站

之后，电信企业看到其中的巨大商机，将自有服务部门整合，面对企业和公众提供服务的角色，诸如彩铃下载、域名注册、短信服务等五花八门的业务，都被各种与电信企业有千丝万缕联系的企业给包圆了。互联网增值服务商就不用多解释了，新浪网易盛大腾讯都是，在电信企业提供的软硬件服务上开发新应用项目，为用户提供服务，这就是他们的生财之道。而用户……要么骂娘要么掏钱，没有别的选择。

所以从这个层级结构可以看到，移动、联通和电信这三家服务商之间的确有竞争，但从产业链上的角色来说利益是一致的，他们自己向下游的互联网增值服务商提供业务支持和服务，也向最终用户直接提供服务，形象点说就是又卖面粉又卖包子，而旁边做馒头的只能从它这里买面粉。因此，下游的互联网增值服务商若是与他们形成了竞争关系，那么随之而来的闷棍和小鞋那简直是一定的，“今天的面粉卖完了！明天没有！后天也没有！！以后一三五没面粉，二四六涨一倍！”

“今天的面粉卖完了！明天没有！后天也没有！以后一三五没面粉，二四六涨一倍！”

尽管政府管理部门方面已经明确表示这次不会插手，让电信运营商和腾讯自己去谈判，但前面伴随着各位高层的轮番登场，“微信将被收费”的实质已经非常清楚。移动互联网应用近年强势兴起，使得运营商传统业务日渐式微，尤其是OTT业务（注释1）对于电信业务带来的冲击更为明显，微信甚至已经触摸到了运营商的底线。来自工信部的数据显示，2010年我国短信发送量增长率为7.1%，而2011年和2012年这一数据分别降至6.2%和2.1%，中国联通在其年报中也明确表示，源于语音、短信等业务的下滑2G业务收入同比下降6.1%。互联网数据中心的数据也显示，2012年电信运营商短信发送比上年下降20%，彩信量下降25%，电话业务量下降了5%。而互联网行业各个企业的日子如何就不用多说了，可以去他们的财报看看，至少腾讯的业绩一直是在强力增长。尤其是微信业务推出之后，微信已经被看做继QQ之后腾讯在3G时代的顶梁柱。比起单一文字或图片的短信和彩信，微信可以群发文字、图片、声音和视频，甚至可以做到视频通话和实时对讲，更为重要的是，除了耗费一些基本的流量之外，和QQ软件一样，微信的应用基本上是免费的。G牌照发放后，杀手级应用一直未出现，微信的横空出世有望打破了这一局面。随着微信的被看好，诸多模仿微信的应用服务不断涌现，米聊、啪啪、陌陌……都有了不小的粉丝群。但令运营商尴尬的是，3G的这些未来聚宝盆基本都被各个互联网增值服务商所占据，运营商反而逐渐地沦为微信类应用的管道，就连中国移动总经理李跃也惊叹，再不改革就会被微信革命。

如此一来，运营商反击微信成为了必然。到底是自身革命还是要从外部遏制微信？如今运营商采取的是“两手抓、两手都要硬”的策略。一方面，强化自有的即时通讯应用，比如，中国移动升级飞信，中国电信回炉再造翼信；另一方面，通过行政手段，探讨对微信实行微信收费的可能性。所以现在看来，3月份工信部人士的表态，算得上是敲山震虎，投石问路。事实上不管下一步如何谈判，腾讯需要重谈与电信服务商的合作条款已经是注定的事情，至于这笔费用会不会被转嫁到最终用户的头上，谁也不好说。

2013年初“国五条”新政出台，试图通过征收二手房交易税压制炒房，尽管还不是全面开征，但实际的结果是各地的房价应声上涨，甚至出现了“离婚保房产”的笑话，最终为市场交易中间费用买单的，只能是负责消费的那群人。

注释1：OTT是“Over The Top”的缩写，是通信行业非常流行的一个词汇，这个词汇来源于篮球等体育运动，是“过顶传球”之意，指的是球类运动员（player）在头顶来回传球使之达到目的地，即互联网公司越过运营商，发展基于开放互联网的各种视频及数据服务业务，强调服务与物理网络的无关性。互联网企业利用运营商的宽带网络发展自己的业务，如国外的谷歌、苹果、Skype、Netflix，国内的微信和QQ。Netflix网络视频以及各种移动应用商店里的应用都是OTT。不少OTT服务商直接面向用户提供服务和计费，使运营商沦为单纯的“传输管道”，根本无法触及管道中传输的巨大价值。

危信

对于电信企业提出的“信令风暴”，行业内人士除了认可这一现象的客观存在之外，还对其成因做出了更进一步的分析。

根据他们的陈述，造成“信令风暴”的技术原因实质是这样的：“一般当基带空闲超过一定时间后，运营商的IP网关会自动释放（关闭）连接。目前各家所使用PUSH通道的实现原理虽然同为“长连接慢心跳”，但这个“慢”字却有很大的文章。Google在Android系统中使用蜂窝（2G/3G）网络连接GCM（Google Cloud Messaging for Android/谷歌推出的云推送消息服务）的PUSH通道时，默认采用的心跳周期是28分钟，这才是所谓‘慢’的含义——尽可能降低心跳的频度，从而达到尽量省电的目的。

但这个放诸全球绝大部分地区皆行得通的规则，到了中国大陆，就出现了问题。以中国移动的2.5G网络为例，经过粗略测试，大约5分钟左右的基带空闲，连接就会被释放，这就是为什么微信Android版本选择以‘5分钟’为周期发送连接心跳。

可能有人会有疑问，Google以28分钟发送心跳，岂不是在中移动的2.5G网络下无法保持PUSH长连接？事实上确实如此，这也是为什么Google的PUSH通道经常‘迟到’。当我们活跃使用手机时，由于基带往往并不会闲置，所以部分掩盖了问题的本质。另外，当连接到Wi-Fi时，宽带的网关一般没有空闲释放机制，所以长连接会得到保持，这也进一步减少了我们平时遭遇的PUSH迟到。

“5分钟”的心跳周期到底是什么概念？可以理解为，每部安装了微信的Android设备每天发送近300条短信（其实占用的信令资源还远超这个数量）；还意味着每天你的手机将被从待机省电状态唤醒近300次，每次相当于打一个几秒钟的电话。

粗略测算，一般的Android手机每天有超过15~20%的电量被消耗在发送过度频繁的心跳上。

其实，这还远不是最糟糕的事情。由于众所周知的原因，大陆行货渠道发售的Android手机都无法使用Google的PUSH通道，原本每个手机中只需要建立的唯一共享的PUSH通道被人为分裂，以致于每一个声称为用户提供实时通知的国内App，基本都在重复上面微信所做的行为。当你的手机中同时安装了多个这类App时，无论手机的耗电，还是运营商的信令负担，都要数倍于上述情形。

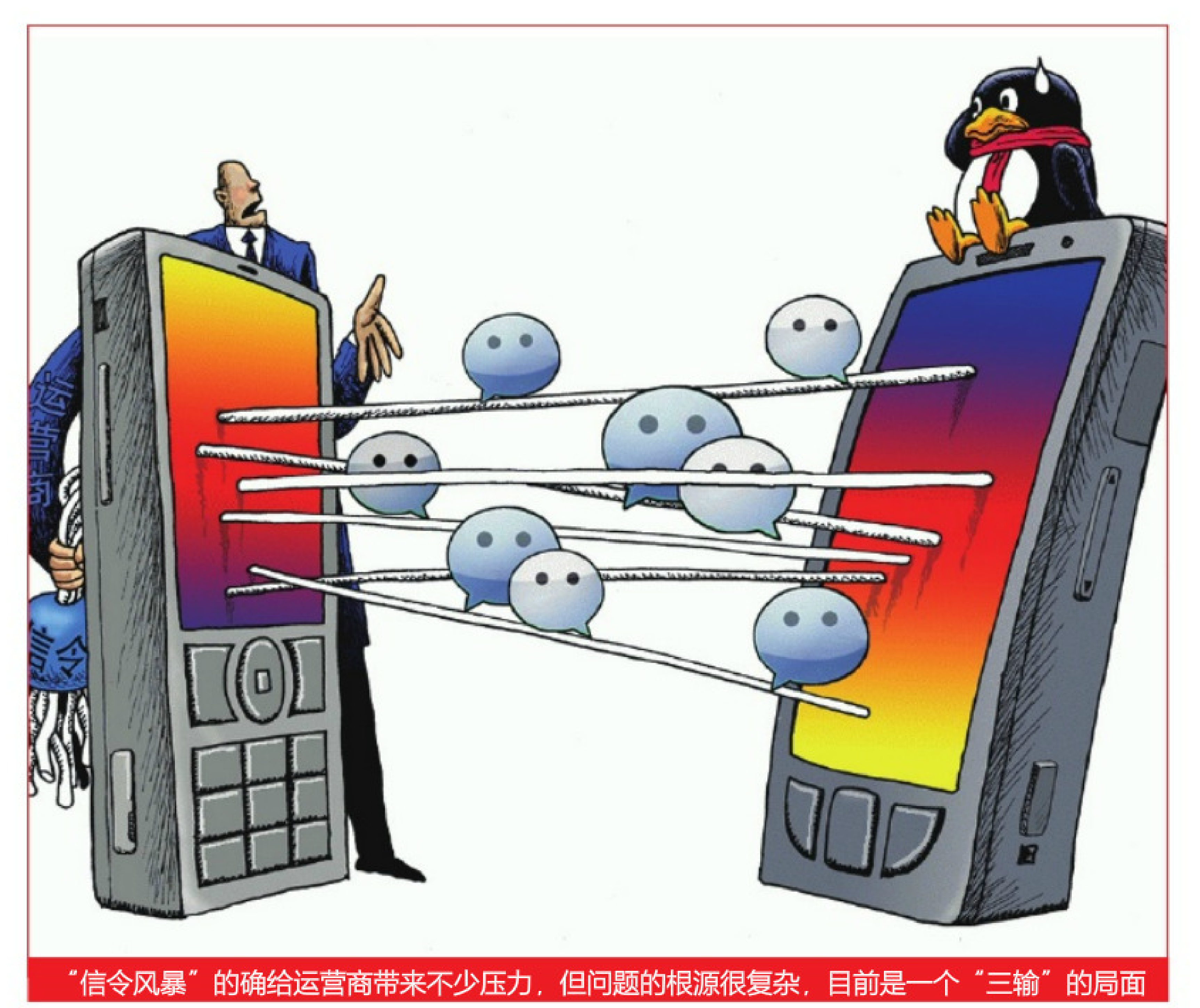
在这个事情上，中移动或许确有它的苦衷。正如很多官方解释所言，2G网络的基础结构和协议并未针对IP传输优化，其服务IP链路的信令承载能力相对较弱，而TD-SCDMA又长期得不到真正的发展，导致中移动的2.5G网络承受了超龄超载的负荷。

刻意缩短空闲连接的释放超时，可能原本是期望能起到节省信道资源的目的，没想到聪明反被聪明误，这一限制性的举措让互联网应用不得不以远高于正常的频率发送心跳以维持PUSH长连接，结果大大加重的信令负担，让本就脆弱的2.5G网络雪上加霜，而且更给用户的手机造成了远超常规PUSH技术的电量消耗，造成了如今这一‘三输’的格局。

其实，不光是微信，整个移动互联网行业都在努力解决PUSH机制目前所面对的各方面问题。包括Google、Apple这样在整个行业举足轻重的巨头，都仅仅在OSI通信协议的4层以上做各种努力，目前几乎所有的PUSH机制都基于“TCP长连接慢心跳”方式实现。虽然“慢心跳”如果得以正常工作，可以在一定程度上降低手机基带模块的工作频度，但无论互联网行业在技术上再如何标榜“PUSH”相比“PULL”的流量优势，但在OSI的下三层来看，基带模块所承受的负担和“PULL”仍然没有本质差别。这就决定了耗电问题不可能从互联网技术层面彻底解决。

事实上，在移动通信网络中，信令是一种天然的最佳PUSH载体，它不需要任何IP层的收发包（也就不需要TCP连接）就能实现秒级的实时性，最重要的是它没有任何额外的电量负担，手机完全只需处于正常的待机状态。可惜移动运营商只会将其运用在一本万利的SMS（及WAP PUSH）服务，压根不可能无偿提供给互联网产业使用。结果，互联网行业选择了虽然不用付费，但却代价高昂的“TCP长连接”，只为让用户享受到免费的通知服务。

这种两大行业置用户体验于不顾的分庭抗礼，已经相持近10年，而当互联网终究开始以免费服务反噬移动运营商的SMS甚至语音业务时，运营商再也坐不住了……但与其饱受信令风暴的折磨，不如主动免费开放信令通道作为更高效的PUSH通道给互联网产业使用，再以‘免费增值’的思路构建有QoS保障的VIP PUSH服务，不仅可以大幅度节约信令资源，更能以用户体验的提升打造核心竞争优势和增值空间。能否走出这样一条转折的道路，就看运营商是否愿意转变思维了。”



“信令风暴”的确给运营商带来不少压力，但问题的根源很复杂，目前是一个“三输”的局面

以上这段描述着实有些专业，但简单总结起来原因不过一个，电信企业以2G/2.5G的网络设施，支撑着3G业务规模的流量，堪称超负荷运转，因此微信导致的“信令风暴”成了压倒骆驼的最后一根稻草。对于移动等企业来说，这是一个双重危险的信号，一是现有电信骨干网络已经接近或达到了设计能力的饱和状态，基建设备必须升级换代（过去是国家出这笔基建投资，未来谁出钱目前还闹不清）；二是腾讯这样的互联网增值服务商已经把手伸到了电信服务商的口袋里直接竞争，因此后者不得不有所动作。而对于腾讯等下游互联网增值服务商来说，这也是一个双重危险的信号，一是现有网络基础条件还不足以支撑他们的3G业务发展，要小心投入；二是若是目前的产业链生态结构不改变，上游的电信企业已经卷起了袖子，双管齐下的老办法，又要重现于行业历史了。

对于普通用户来说，这也是个危险的信号：你们等着掏钱吧。

究竟鹿死谁手，我们可以拭目以待。

掌中绽放的导演梦
——手机也拍微电影

■策划 本刊编辑部



从一夜走红的《老男孩》，到好评如潮的《绝世高手》；从凯迪拉克的短片广告《一触即发》，到小米手机发布会的收尾致谢影片《100个梦想赞助商》，微电影，这种源自草根阶层的影像艺术形式如今已经被越来越多的社会大众所接受。今天，如果你不愿意成为“沉默的大多数”度过平庸的一生，如果在你的心底依然留存着“用发自内心的呐喊证明自己的价值”这种愿望，那么，微电影必然会是承载梦想的载体之一，即便是零起点的手机微电影也同样值得尝试。本期“特别策划”就为所有愿意踏上手机微电影制作人之路的朋友准备了一份全面的入门技巧手册，助大家平安上路，顺利迈入导演之梦的通途。

导读

大众的选择
手机拍摄器材篇



■四川 宏安

“瞬间启动、智能对焦、零延迟快门、拍录同步、出色的微光、高速连拍……”手机摄像头的摄录性能已直追家用DC和DV，用手机拍摄“微电影”正成为新的选择。

手机拍“微电影”，我能！

随着智能手机拍照能力的不断提升，手机摄影已成为一种全新的摄影门类，不再是只能做不入流的“配角”。

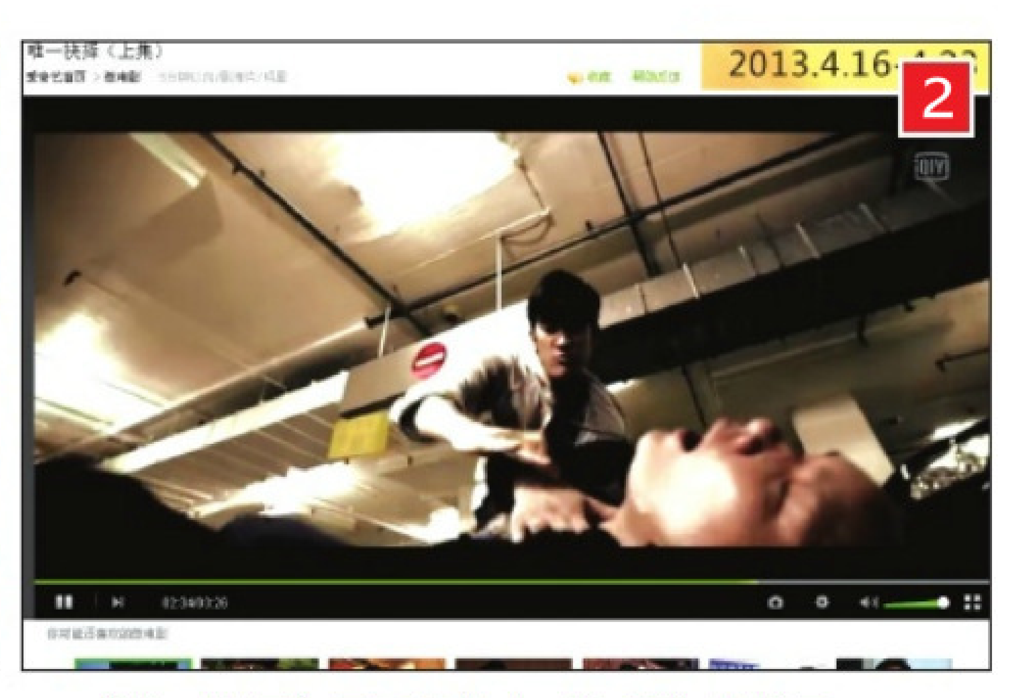
1.手机摄影风头正劲

手机摄影不仅正成为个人摄影的主流，甚至正逐渐为主流摄影界接受。国内外媒体对手机照片和视频的重视程度不输于专业相机，国外媒体采用手机照片和视频后支付的报酬和单反同价，因此专业摄影师也纷纷将手机作为重要的工作备机。另外手机摄影大赛的频繁程度、奖金额早已压过了专业摄影大赛，在英国信托摄影大赛中，一个小女生用手机拍摄的照片，力压众多的专业相机拔得头筹，更是让人对手机摄影刮目相看。小女生拍摄的是父母花园中种植的一株花（图1），评委对这张照片的点评是：“照片极具空间感，反映了拍摄者对于自然的热爱以及善于捕捉画面的能力”。

只要有一双不断追求美的眼睛，“只要不断拍摄，总会有获得属于自己的回报”，这正是可以揣在裤包里随身携带的手机摄影的天然优势。手机摄影能力的高速发展，让全民摄影时代悄然来临，手机不仅可以用来拍些日常生活照或花花草草，网络上用手机拍摄的“微电影”也层出不穷，其能力亦得到专业人士的认可，由郭富城、梁家辉、刘德华3位影帝主演的《寒战》的官方前传宣传片《唯一抉择》便采用了手机拍摄（图2）。在《唯一抉择》的拍摄过程中，利用HTC One X边拍边录的功能，可以轻松在摄像的同时抓拍清晰的图片，这样既能回顾检视录制的影像，



■艺术性比技术性更重要



■《唯一抉择》用手机拍出“电影”的效果


■808 PureView说明像素很重要，但不能唯像素论

小提示：目前主流品牌的手机在标注摄像头像素时都采用真实像素，也就是摄像头的有效像素，但个别山寨手机标示的高像素数其实是插值像素数，通过计算而非感光获得，同分辨率下插值像素拍摄清晰度肯定比不上有效像素，选购时需留意。

又能同时得到最想要的剧照。

用小巧的手机拍摄微电影，可以在相对狭小的空间内以特别的角度进行取景，为用户带来不错的视觉体验。也不用担心手机的拍摄效果，主流手机拍摄的效果不论是压缩成适合手机观看的普通视频还是生成在电视播放的高清版本，都能满足需求。从实际效果来看，至少已可和上世纪八九十年代的电影效果相媲美。

2.什么样的手机更适合“拍电影”

像素

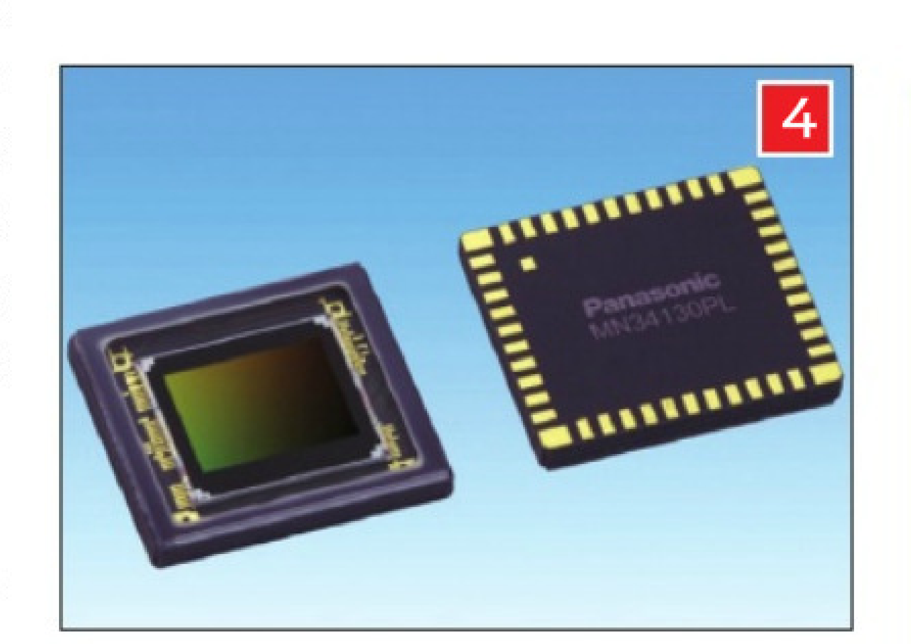
2012年诺基亚发布了一款震撼全球的具有4100万像素，卡尔蔡司摄像头的手机808 PureView（图3），让手机摄像头在像素上傲视数码相机。目前808 PureView的价位仍显过高，且塞班系统已缺乏支持，而主流智能手机的主摄像头像素多在500万至1300万像素左右，已能和主流的数码相机媲美。

无论对于数码相机还是手机摄像头，唯像素论的选购观点都早已落伍。对于“微电影”拍摄来说，720P高清分辨率的视频只需要1280×720=921600像素（有效像素92万），1080P全高清分辨率的视频也仅需1920×1080=2073600像素（有效像素200万），也就是100万像素的摄像头就能满足高清电影的分辨率需求，200万像素的摄像头即可满足全高清电影的分辨率需求，这一水平大概相当于目前市售200元（不要惊讶）左右的山寨智能手机水平，所以目前主流的智能手机皆能在像素上满足拍电影的需求。

感光元件

感光元件（CCD/CMOS）是数码摄像设备的核心，对于感光元件我们在选购手机摄像头时需认知3点：CCD基本已淡出主流市场，目前主流产品皆采用CMOS感光元件；感光元件的面积大小是决定拍摄效果的主要因素，而非像素；以背照式（BSI）感光元件为代表的产品在应用上有一定优势，值得拍摄“微电影”的用户关注。

众所周知，各种数码拍摄设备的感光元件尺寸越大，感光面积越大，成像效果越好。我们常说的1/3.2英寸、1/2.7英寸、1/2.3英寸、1/1.8英寸、2/3英寸等感光元件尺寸，均指感光元件的对角线长度，虽然其可用面积与长宽比有关，但一般来讲，对角线长度还是能较好地说明感光元件面积。理论上讲，同一代产品和同像素水平下，采用大尺寸（如1/3英寸）感光元件的手机摄像头要比采用小尺寸（如1/4英寸）感光元件的的成像效果要好，更值得选用。


■松下用于摄像头领域的高画质和超薄型1/3.06英寸1300万像素图像传感器已量产，将进一步促进手机感光元件的变革


■随着背照式摄像头价格不断下跌，未来将成千元内手机的佳配

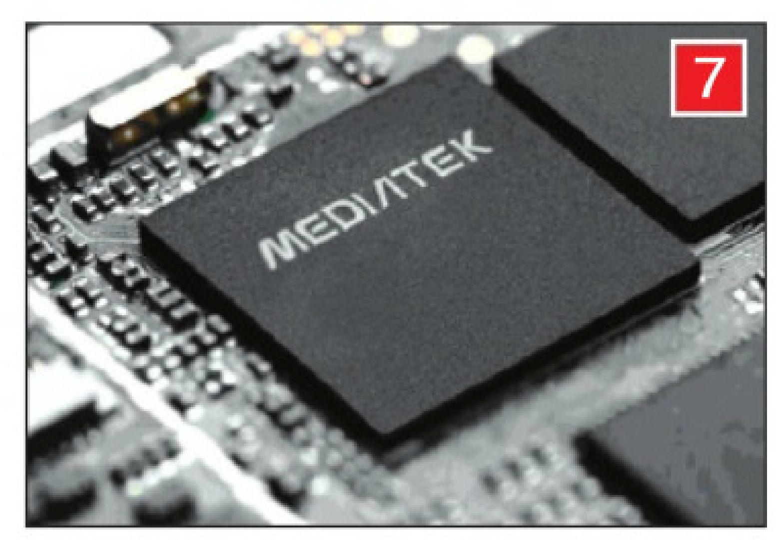
在传统前照式（FSI）摄像头感光元件中，感光二极管位于电路晶体管后方，进光量会因遮挡受到影响（图4）。所谓背照式（BSI）就是将它掉转方向，让光线首先进入感光二极管，从而增大感光量，显著提高低光照条件下的拍摄效果（图5）。背照式摄像头生产厂商包括索尼、松下、OmniVision、Aptina、三星等，以索尼生产的效果最佳。

对这些技术我们无需做深入了解，只需明白两者各有优劣，FSI摄像头拥有性价比优势，仍是如今图像传感器使用的主流技术，并仍在不断改进革新，在手机、平板电脑中被广泛使用，已能基本满足“微电影”拍摄的需求。追求更完善的用户则可重点关注采用BSI摄像头的产品，目前采用BSI摄像头的产品价

堆栈式CMOS

堆栈式CMOS（Exmor RS CMOS，Stacked CMOS，积层式CMOS）是索尼在自家的背照式CMOS（Exmor R CMOS）基础上进一步改进的产品，它使用有信号处理电路的芯片替代了原来背照CMOS图像传感器的支持基板，在芯片上重叠形成背照CMOS元件的像素部分，从而实现了在较小的芯片尺寸上形成大量像素点的工艺（图6）。由于像素部分和电路部分分别独立，因此像素部分可针对高画质优化，电路部分可针对高性能优化。OPPO Find 5是国内第一个采用该元件的产品。


■堆栈式CMOS（右）在保持原有背照式CMOS性能的基础上，可以做得更小巧，更适合超薄手机使用



■联发科的发力不仅在CPU方面，它还更加关注GPU的搭配

■移动处理器的升级也带动未来手机的摄影能力不断提升

格也在不断降低，能更好地满足性能用户的需求，在低光条件下获得更好的画质，而这正是以前手机摄像头最大的短板所在。

芯片处理能力

在谈到手机摄像头的选购时，一个经常被忽视但又最重要的因素就是手机芯片（CPU+GPU）的处理能力。为啥别人500万像素的手机能拍全高清（1080P）视频，而自己800万像素的手机却只能拍高清（720P）视频；为啥别人的手机摄像头能瞬间启动、瞬间对焦、高速连拍、自动白平衡效果也更好，而自己的却不能……如果没有额外配备第三方摄像头图像处理芯片的话，这便是手机主芯片能力的差异所致。

一般来说，手机支持720P/30fps摄像已足够普通用户记录，但微电影用户要考虑到后期制作，肯定希望记录的影像能在分辨率或帧速方面更出色一些，例如支持1080p全高清摄像或帧速达到60fps。这些能力不光要依靠摄像头，还非常依赖于手机芯片的处理能力。一般来讲，摄像时的编码能力可从手机的视频解码能力来判断，能流畅解码播放各种全高清大片的手机，编码能力不会太差。而且需要注意的是，决定手机视频处理能力的关键在于视频处理模块，一般集成在GPU中，与CPU的核心数、频率等关系不大，性能强劲的GPU不仅有较好的3D渲染处理能力，在执行视频编解码、视频拍摄回放和照片拍摄编码等有关图形的任务时也更得心应手。

以千元内常见的两款四核处理器联发科MT6589（**图7**）、高通MSM8x25Q为例，后者仅配备了Adreno 203 GPU，性能很一般，所以只能支持支持720P视频的播放录制。MT6589虽然名气不如高通，却配备了双核的PowerVR SGX5XT图形处理器，属于第五代PowerVR产品，计算性能更好的GPU在进行自动对焦、自动白平衡等应用时，能更快的对每个场景的光源进行分析，然后计算出最合适的场景效果。MT6589支持最高1300万像素摄像头，采用统一架构，支持H.264硬解码，支持丰富多媒体功能。在摄像功能方面，它支持1080p 30fps/30fps低功耗视频播放与录制，支持立体3D摄像头及显示效果，实时2D到3D的转换以及最优的3D用户界面，升级了人脸美化功能，噪声消除技术则让室内低亮度摄影的效果更锐利。其他最新移动处理器和GPU（**图8**）可参考本刊4月下旬刊的“特别策划”栏目内相关内容，这里不再赘述。

镜头

手机产品为了突出自己的摄影能力，大力宣称采用了系出名门的卡尔蔡司镜头，具备光学防抖等功能，其实对拍摄微电影的用户来说，更应该关注镜头的光圈。大光圈的作用一是增大通光量，提升低光照拍摄能力，二是缩小景深，获得更好的背景虚化效果，简而言之就是让摄像头能拍得更清晰，且主体更突出。摄影设备中常见的光圈值有F1.0、F1.4、F2.0、F2.8、F4.0、F5.6、F8.0、F11、F16、F22、F32、F45、F64等，光圈大小与F值成反比，F值越小光圈孔径就越大，在同一单位时间内的进光量便越多，而且上一级的进光量刚好是下一级的两倍。手机中摄像头镜头的光圈值很难做到很小，不过也有F1.8、F2.0、F2.2、F2.4、F2.6、F2.8等产品，拥有低光圈值的产品更值得拍摄微电影的用户选用（**图9**）。

此外，手机摄像头在视频拍摄中是否支持自动持续对焦（Auto Focus），也是拍摄微电影用户在选购手机时必须关注的功能。不具备自动对焦功能的手机在拍摄时很容易出现卡影、脱影、残影、细节模糊不清等问题。而通过自动对焦功能可以自行完成摄像头画面调整，保持视频拍摄过程中画面的质量（**图10**）。

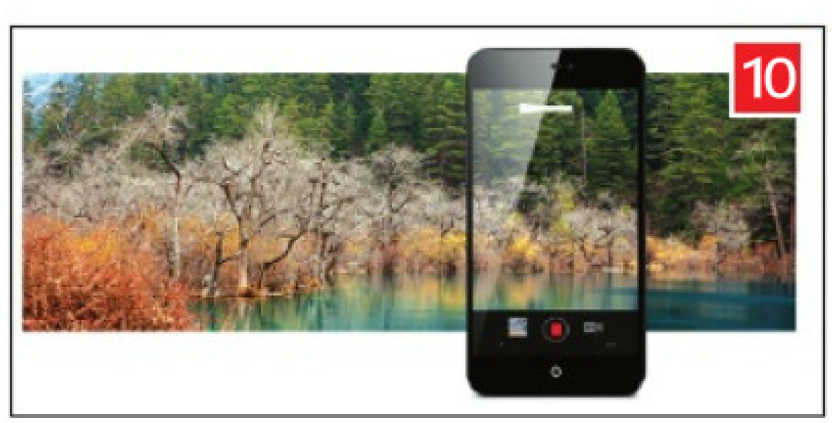
其他需要留意的

手机上的LED闪光灯（Flash Light）或补光灯除了可以当手电筒用，也是拍摄视频时必不可少的设备（**图11**）。尤其在昏暗的地方，打开闪光灯有助于让景物更明亮，不至于拍出来黑黢黢一片。需要注意的是，有的手机闪光灯只能在拍照模式下开启，不能在摄像模式下开启。

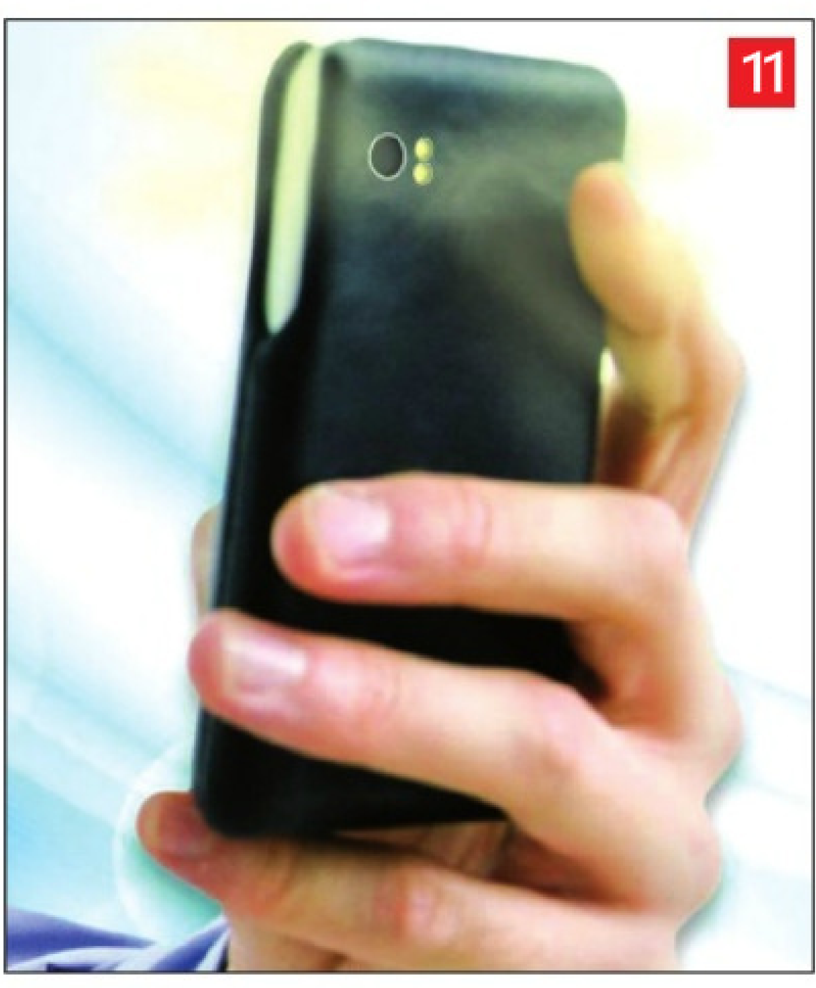
虽然后期制作和后期配音有时必



■大光圈摄像头的镜头显然不同于很多“针孔”式摄像头



■在全景拍摄等应用中，自动持续对焦的价值更加凸显



■配置双补光灯的手机，更适合黑暗中的拍摄




■夏新大V进步版N821说明，500元左右的摄像手机同样大有可为



■联想A820T的实际摄像效果可圈可点



■天语U90 Kiss初恋版，千元内四核手机的竞争将越来越激烈

不可少，但如果手机具备一个功能不错的麦克风（MIC），可以让新手在拍摄微电影时减少很多不必要的后期配音麻烦。很多主流手机都开始支持双MIC降噪等新技术，在手机上下位置内置2个麦克风，顶部麦克风并非用于通话，而是收集外界的声音，进行处理后，利用抵消原理消除底部话筒麦克风采集到的噪音，这一技术也可提升视频拍摄时的录音质量。

我摄故我在，摄像手机大推荐

工欲善其事必先利其器，除了大家耳熟能详的苹果iPhone 5、HTC One X、三星Galaxy Note Ⅱ、诺基亚Lumia 920、索尼Xperia Z L36h等高端机型具备不错的拍摄性能外，其实市场上还有很多性价比更高，摄像水准也不错的手机产品可供选择。

●夏新大V进步版N821

参考价：799元（图12）

卖点：

①MTK6577双核1GHz处理器，1GB RAM，4.5英寸IPS 540×960屏幕。

②前后双高清摄像头，800万像素后置/300万像素前置摄像头，支持高清摄录。

③有微笑快门，在拍照时会自动检测人脸后再辨认笑容从而进行拍照，在微笑一瞬间完成自动拍摄。

④支持270度全景拍摄，2至9张照片拼接为一张全景图片，带来逼真的视觉体验。

⑤支持高速摄录和高速连拍，最多连拍16张照片，轻松捕捉一纵即逝的镜头。

●联想A820T

参考价：966元（图13）

卖点：

①MT6589T 1.2GHz四核处理器+PowerVR SGX544 GPU，1GB RAM，4.5英寸540×960屏幕。

②采用背照式800万像素摄像头，可增大感光量，提升低光下的拍摄效果。支持高清摄录。

③F2.0大光圈镜头，增强光圈进光量，提升弱光条件下的拍摄质量，并且缩短景深。

④28mm广角镜头，在同一位置下，能捕捉到更多的画面，视野更宽广。

⑤性价比高

缺点：

没有标配闪光灯。

●天语U90 Kiss初恋版

参考价：999元（图14）

卖点：

①高通骁龙MSM8225Q低功耗四核移动智能处理器，1GB RAM，4.7英寸540×960分辨率屏幕，9.8毫米轻薄机。

②前置200万、后置800万摄像头，支持高清摄录，具备闪光灯。

③支持自动对焦、手触对焦、视频快照，具备自动、运动、夜景、人像模式。

④支持零秒摄影、笑脸拍照、HDR、全景拍照。

⑤支持自动白平衡、自动曝光、人脸识别、构图辅助、闪烁调整、消红眼、保存地理位置等实用拍摄功能。

●小米MI-1S青春版

参考价：1199元（图15）

卖点：

①采用高通MSM8260双核1.5G处理器+Adreno 220 GPU，1GB RAM，防眩光4英寸半反半透技术屏幕。

②前后双高清摄像头，800万像素背照式后置摄像头，支持1080P全高清摄录。

③全新200万像素背照式前置摄像头，达到与小米手机2一致的前置拍照性能。

④F2.2大光圈，28mm超大广角，支持人脸识别、手持夜景防抖、高动态范围、实时滤镜等实用功能。

⑤镜头内含5组镜片，配合蓝玻璃红外滤光片，在各种环境下都可获得不错的拍摄效果。



■虽然随着其他国产品牌的崛起，小米手机影响力大幅降低，但它的摄像功能仍属中上


■HTC One SC（T528D），轻巧便携，具备功能齐全的摄像功能


■魅族MX2四核16G，拍摄视频的同时亦可进行拍照，对制作片花或特写画面大有裨益


■OPPO Find5 X909 16G版，趋向于完美的全能型手机

●HTC One SC（T528D）

参考价：1799元（图16）

卖点：

①STE 1GHz双核处理器+Mail 400 GPU，1GB RAM，4.3英寸屏幕，8.9毫米厚度。

②500万像素BSI单摄像头，带LED补光灯，可满足基本摄录需求。支持高速连拍，镜头会自动对焦，并以每秒5帧的速度连拍20帧。

③拍录同步，让你可以在拍摄高清影像的同时，也能轻松抓拍照片，而照片品质与拍照模式下没有任何区别。

④微光拍摄给力，内置HTC ImageSense，确保画面更加清晰、锐利，F2.0超大光圈带来更好的入光效果，即使在昏暗环境，也可以轻松“捕捉”主角。

⑤有HDR高动态光照渲染，逆光也不会拍出黑脸人像，镜头会自动分辨出物体的轮廓和层次，带来更为清晰的细节表现。

●魅族MX2四核16G

参考价：2499元（图17）

卖点：

①MX5S 1.6GHz四核+Mali-400MP GPU，2GB RAM，4.4英寸1280×800超视网膜屏。

②MX2的主（800万）副（100万）摄像头都采用全新一代的背照式传感器，并支持全高清视频摄录。专门配置了专业级的ISP（图像信号处理器），可获得更出众的降噪与色彩处理能力以及更快的处理速度。

③支持全景拍照，添加了先进的镜头与拍照算法，可从四个方向捕捉更广阔的景致，最大角度可达160度。相机启动速度小于1秒，支持9张/次高速连拍，拍摄视频同时亦可进行摄影。

④F2.4光圈和WDR宽动态技术，在保证充足进光量的同时，可带来丰富的细节表现。无论白天或夜晚，拍摄效果都能得到较好保障。

⑤MX2的镜头由5枚高品质光学镜片定制而成，同时配备4层镀膜的蓝玻璃滤光片，可以更精确地过滤红外线等多余光线的干扰，确保色彩更加自然。

●OPPO Find5 X909 16G版

参考价：2499元（图18）

卖点：

①高通骁龙S4 Pro APQ8064 1.5GHz四核处理器+Adreno320 GPU，2GB RAM，5英寸1080p全高清屏。

②前置190万像素摄像头，后置1300万像素摄像头，可以冲洗出50英寸的高精度照片。

③堆栈式CMOS感光器件可提供更大的感光面积，尺寸为1/3.06英寸，是目前四核手机中最大的。

④首款支持120帧/秒高速摄像的手机，首次在手机上实现了480p每秒120帧/720p每秒90帧的高速录像功能。

⑤全球首款硬件支持HDR摄录，无延迟无“鬼影”无晃动，实时预览，更具实用性甚至是艺术性。

●华为Mate

参考价：2588元（图19）

卖点：

①海思K3V2处理器内嵌16核GPU，2GB RAM，6.1英寸IPS高清屏，4050mAh锂聚合物电池，超窄边框设计。

②后置800万像素背照式自动变焦摄像头，前置100万像素高清摄像头，主摄像头支持FHD 1080p全高清摄像，前置摄像头支持HD 720p高清摄像。

③支持陀螺仪带来的防抖能力，加上华为全新的相机算法优化技术，令Mate手机即使在弱光下也能保持一定品质的摄录水准。

④支持全景拍摄、笑脸、美容、群拍、连拍、HDR、各种漫画变形、各种滤镜和场景等多种特效模式和功能。

⑤具有双MIC降噪技术、华为独有的通信算法等关键技术，具有高端录音笔才具有的特殊录音功能，比如立体声录音等。



■华为Mate，不仅比谁更大更薄，更要比谁的功能更全面


■航拍能大幅提升画面冲击力


■手机用的三脚架可选产品很多

一个好汉三个帮，摄像辅助硬件设备简介

一般的微电影拍摄，一款性能不错的摄影手机即可一机走遍天下。而对于有更多的需求的用户，可以尝试添购或DIY摄影灯具之类的物品，如利用可调角度的台灯再购买上各种不同颜色的灯泡，便可实现影棚所需的灯光、柔光效果，具体DIY和使用方法可参考本刊2012年10月下旬刊的“特别企划”栏目，这里不再赘述。另外还有一些产品，可能会让我们的拍摄提升不止一个档次，且花费大都不多。

●遥控航拍直升机

参考价：199～399元（图20）

航拍又称空中摄影或航空摄影，是指从空中对地貌、人物进行摄影摄像活动。航拍图能够清晰地表现地理形态，因此除了作为艺术摄影外，也被运用于军事、交通建设、水利工程、生态研究及电视栏目等方面。航拍作为一种现代的艺术创作手法，以彻底解放的视角，突破高度、角度以及速度的局限，视觉冲击较强，可给观众带来一种焕然一新的感受，也是微电影拍摄取景的佳选。目前国产产品的价格都不贵，在选购时可首选标配高像素（100万像素及以上，能进行720P拍摄）摄像头的产品。

●手机三角架

参考价：10～50元（图21）

手持拍摄，有时会出现这样两种情况：一为影像受到晃动而模糊，二是放大后影像失真。要防止图像出现抖动，或需要非常清晰的影像时，三脚架是解决问题的办法。目前手机常见的三脚架高度在20～150厘米左右，铝合金材质，标准螺纹口径，适用于各种底部带通用支架接口的相机、摄像机、电脑摄像头、手机。也可夹持使用，只要不超过6.5厘米宽的手机或其他数码产品都可以使用，而高端产品夹具极限可达9厘米。

●五合一反光板

参考价：20～50元（图22）

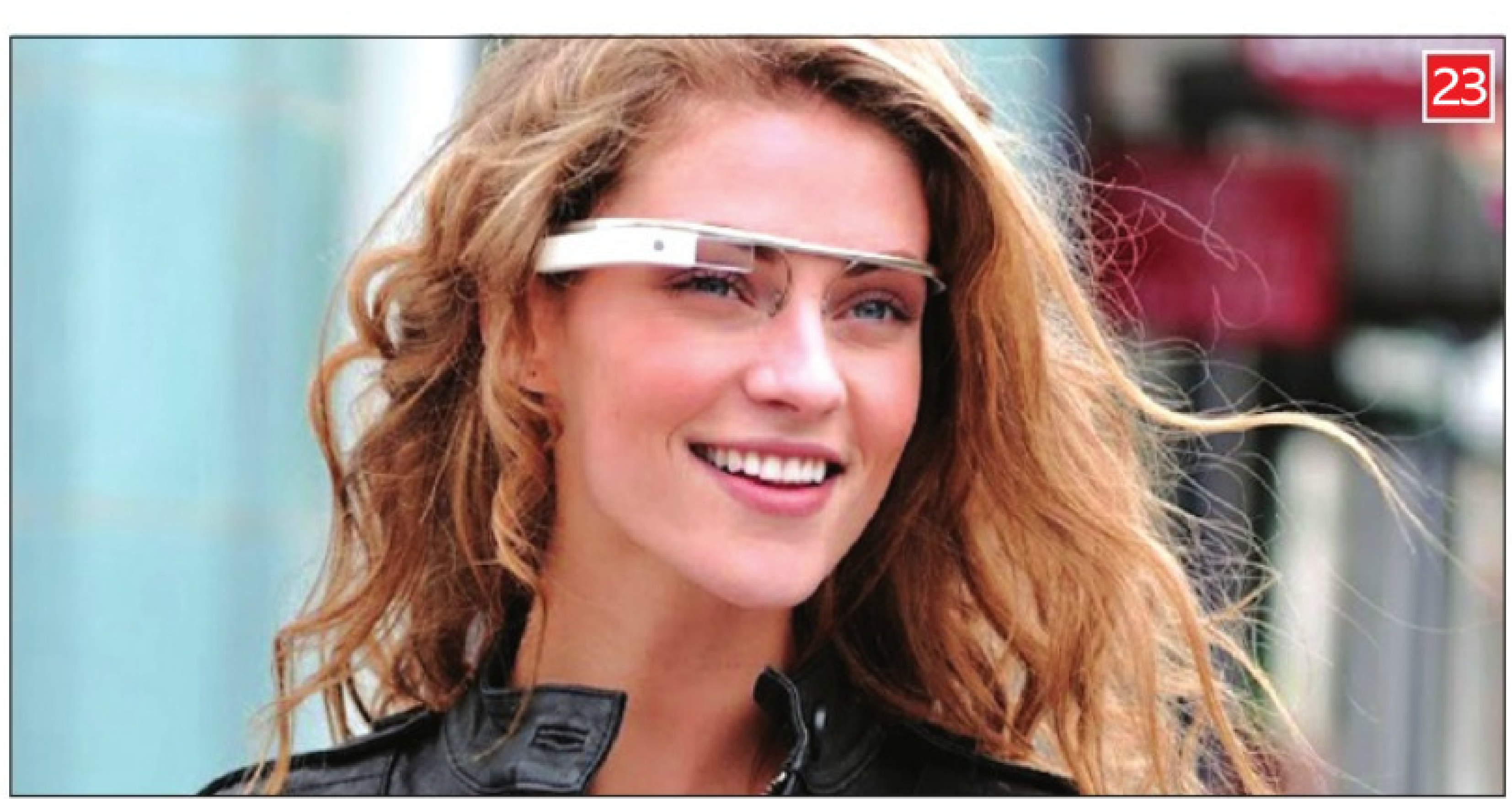
反光板可自制，也可以网购。现在市售的五合一反光板能满足很多入门摄影用户的需求，价格也不离谱。这种反光板正反面被设计成白色反光板（需要稍微加一点光时，使用这种反光板对阴影部位的细节进行补光）和黑色反光板（也叫“减光板”或“吸光板”，通过把黑色反光板放在被摄者头后可以减少顶光），而拉开边缘拉链后则还有银色反光板（银色反光板比较明亮且光滑如镜，当阴天和光线主要从被摄者头上方射过来时使用，它能产生更为明亮的面部光、眼神光）、金色反光板（在明亮的阳光下拍摄逆光人像，可从侧面和稍高处把光线反射到被摄者的脸上，不会使背景过曝）、柔光板（起到阻隔减弱光线的作用，可以使光线柔和，降低反差）可用。

●谷歌眼镜

参考价：1499美元（图23）

谷歌眼镜（Google Project Glass）是由谷歌公司推出的一款“拓展现实”眼镜，它具有和智能手机一样的功能，包括一条可横置于鼻梁上方的平行框架、一个位于镜框右侧的宽条状电脑，以及一个透明显示屏。眼镜戴在头上，其自带摄像头将会随用户头部的移动去拍摄四周物体。可以通过声音控制摄影、视频通话和辨明方向以及上网冲浪、处理文字信息和电子邮件等。可完全解放你的双手，很适合POV（主角视角）拍摄的需求。当然它现在还只有开发者版，真正的商品何时能正式推出，价格几何，仍不得而知。


■反光板的设计越来越巧妙


■谷歌眼镜拍摄的画面更接近人的实际视角，用来拍摄微电影效果一定很独特

结缘微电影
前期拍摄应用篇



■辽宁 大鹏

随着近几年微电影产业的愈发火爆，各种草根级的“拍客”软件纷纷上架，当全高清摄像头成为智能手机的标准配备时，制作一部微电影对于普通人来说不再是一件难事。

影院里的电影再好看，终究是别人的故事，人人都希望在大屏幕上诠释自己的生活，微电影这一特殊的媒体形式给了我们绝好的机会。想拍摄微电影讲述自己的故事吗？本文就来看看在软件商店中，有哪些应用可以在前期拍摄阶段帮上忙。

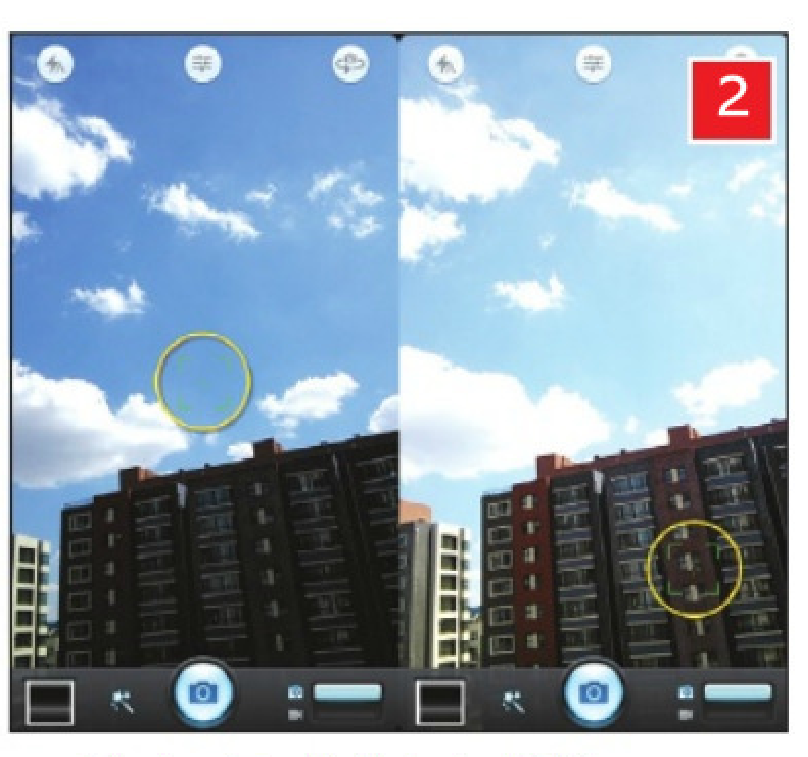
值得学习的佳作：Olive

《Olive》号称是全球第一部用手机拍摄的长篇电影，使用的设备是诺基亚N8。该影片已经于2011年12月在美国上映（片段欣赏：http://126.am/OewSD1），讲述了一个来自外星球10岁的小女孩改变3个人生活的故事，整部微电影充满了智慧与人情味，制作水准很高（**图1**）。《Olive》的成功标志着任何人都可以制作出一部好莱坞级的电影作品。

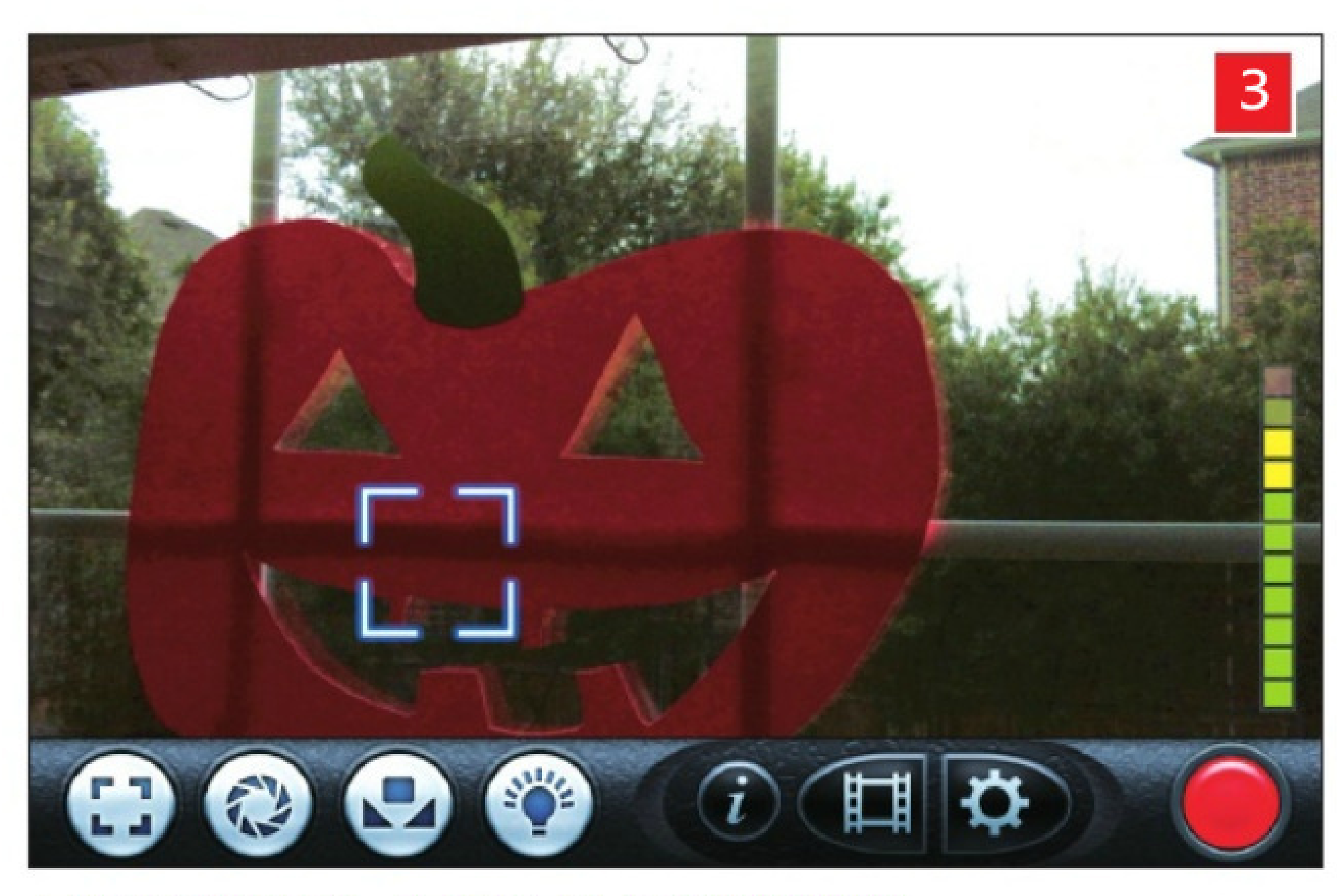
现在的中高端智能手机，视频拍摄能力丝毫不逊色于当年的诺基亚N8，可是为什么很多人拍出的作品总是感觉不尽如人意呢？除了手机本身及外设的限制以外，最容易忽略的一点便是测光。你可以拿起手机选择一个明暗反差较大的场景，先把焦点对在屏幕中较亮的地方，然后再对在较暗的地方，此时就会发现拍照程序会自动测光并调整曝光度，原来暗处的细节就会可见（**图2**）。该功能看似智能，但在拍摄视频移动镜头时，会让画面变得忽明忽暗，非常影响观感。因此我们要选择更专业的软件替代原生相机，使用曝光锁定、对焦锁定、白平衡锁定等对视频观感起到关键作用的自定义选项，在户外场景的自然光下会有理想的效果。



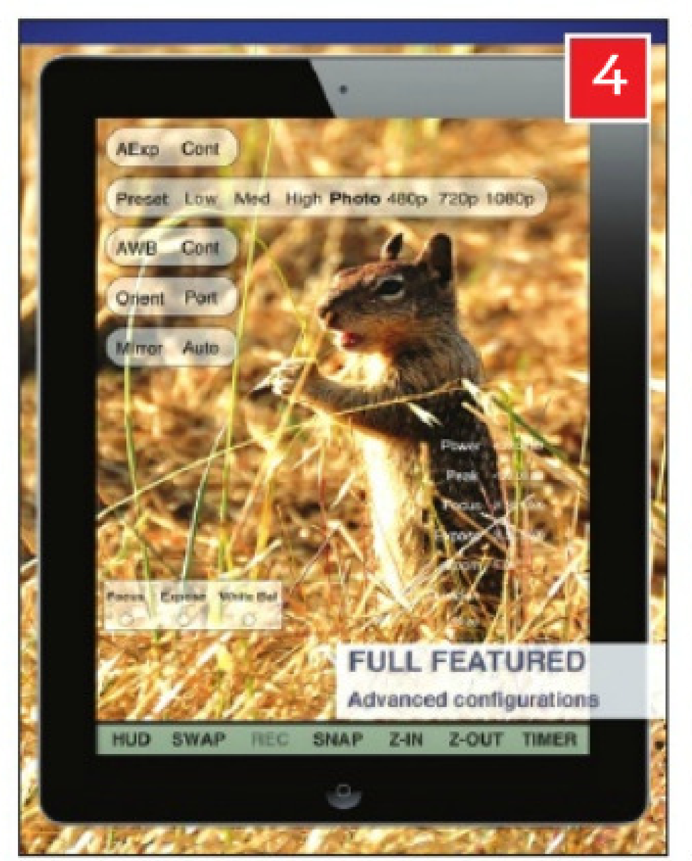
■《Olive》宣传海报



■对焦点不同，软件会自动测光




■FiLMic拍摄界面，左下角是几个参数锁定按钮



■功能齐全的视频录制软件



■“小影”简单好用，并附带大量美化素材

FiLMic Pro

下载地址：

http://126.am/FiLMic

软件售价：30元

笔者首先推荐的软件是“FiLMic Pro”，它是iOS平台专门用于视频拍摄的工具，支持曝光锁定、自定义对焦、调节白平衡等功能，可以在黑暗中拍摄时启动闪光灯，操作十分简单（**图3**）。软件设置方面，程序默认提供了多个模板供用户选择，支持自定义分辨率和帧率以适应不同的播放设备。

Professional Camera

下载地址：

http://126.am/zyxjfree

软件售价：免费

如果你觉得FiLMic Pro有些小贵，也可以使用免费版的“Professional Camera”替代。别小看它的大小仅有2MB，但完全可以提供至关重要的曝光、白平衡以及对焦锁定，并带有7倍数码变焦（**图4**）。软件的操作方式比较特殊，单击屏幕上某点为对焦，双击为调整曝光，连按3下是复位。主界面下方还有一排不太显眼的文字按钮，它们的功能分别是：HUD（在屏幕上显示选项和参数）、SWAP（切换前后摄像头）、REC（开始录像）、SNAP（拍摄单张照片）、Z-IN（放大）、Z-Out（缩小）、TIMER（定时拍摄）。

小影

下载地址：

http://126.am/xiaoying

软件售价：免费

由于Android平台各手机厂商使用的硬件均不相同，导致没有一款软件能达到笔者的全部要求。为了尽可能节约后期处理成本，笔者建议大家选择“拍客”类软件，它们在功能上至少都实现了曝光锁定，而且还附带了字幕编辑、配乐剪切、美化素材等实用功能。在这类软件中，国产软件“小影”号称能秒杀Viddy、Socialcam、Vine、微录客、优酷拍客等同类产品，在拍照界面中可更改对焦模式、锁定曝光及开启实时滤镜（**图5**）。

胶片的质感：寻找小糖人

第85届奥斯卡最佳纪录片《寻找小糖人》（预告片：http://126.am/SugarMan）讲述的是美国民谣歌手罗德里格斯（Rodriguez）的传奇故事（**图6**）。导演马利克·本德让劳尔（Malik Bendjelloul）在接受媒体采访时透露，他原本使用的是8毫米胶片进行拍摄，但因预算不足影片拍摄一度陷入停滞。万般无奈之际，他灵光一现想起自己的iPhone手机中下载过一款“8毫米相机”的软件，试用后发现效果不错，于是就用手机完成了这部片子最后10%的内容。

善加利用软件自带的滤镜实现胶片质感，你的微电影画面看起来会变得更为专业，还能减少后期处理难度。滤镜使用应保持适度原则，各种各样的滤镜效果绝不是为了让视频变变颜色那么简单，需要根据微电影的题材进行合理选择。


■《寻找小糖人》剧照



■“8毫米相机”瞬间将观众带回到了几十年前

8毫米相机

下载地址：

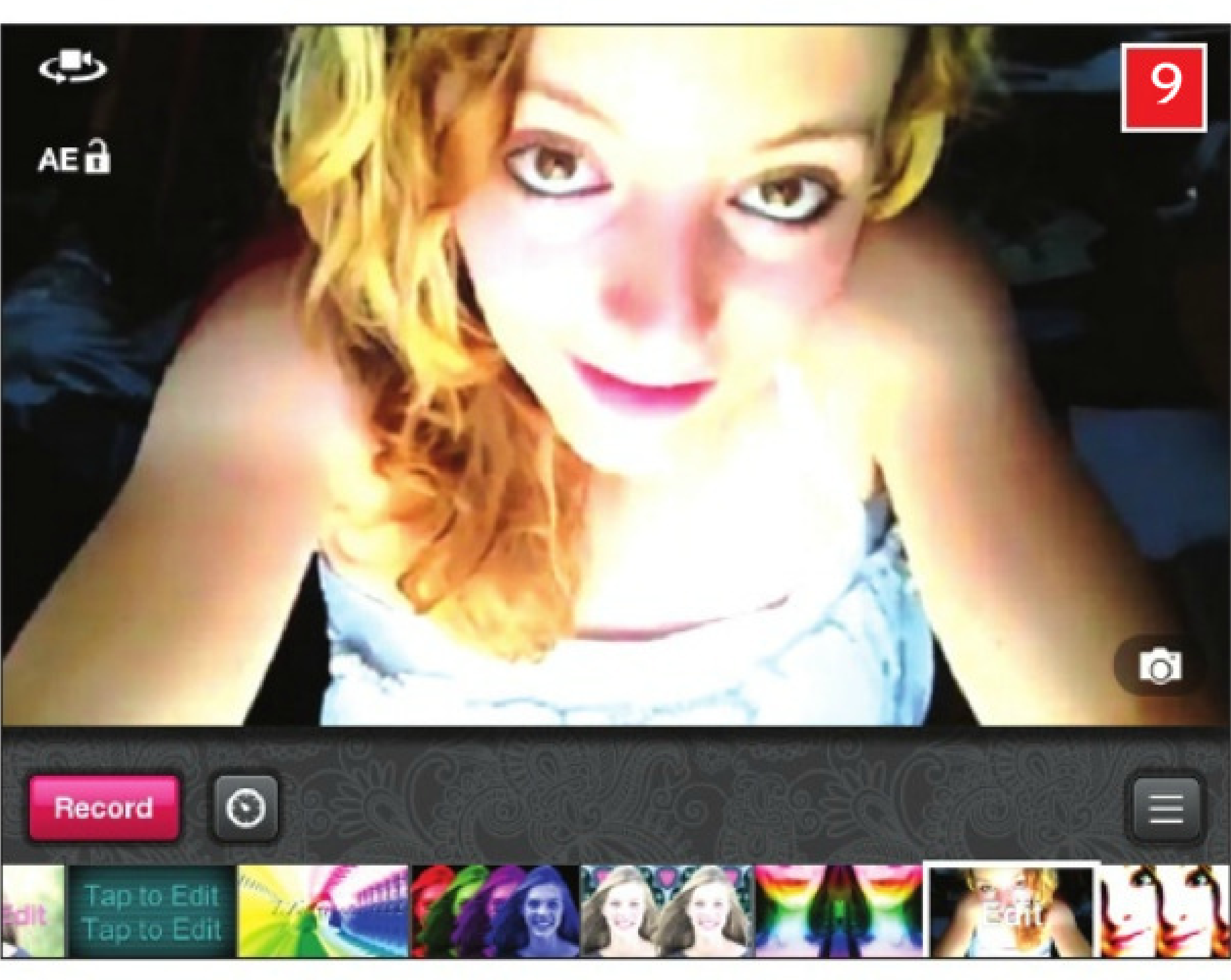
http://126.am/8mmCam

软件售价：12元

“8毫米相机”内置了7种镜头并具有实时预览功能。清晰、闪烁、边框、点光、漏光、色散、Super8和古典，每种效果都是那种看起来旧旧的复古风格，拍摄前可以左右划动右上角的小窗口来选择合适的滤镜（**图7**）。此外该软件还提供了10种胶片，包括1920s、70s、Sakura、Noir等，选择方法是在右



■拍摄过程简单流畅，可惜缺少剪辑、专场等高级功能



■VideoFX Live的官方效果图，色彩夸张的风格常出现在欧美的MV中

下角的拍摄按钮上方左右拨动。虽然软件不提供曝光锁定等高级功能，但考虑到复古风格的影片本来就是忽明忽暗，所以在室外使用也没有什么问题。

Movie360

下载地址：

http://126.am/Movie360

软件售价：30元

国产软件“Movie360”虽算不上精致漂亮，但界面简单朴素，而且它的拍摄质量与效果都不错。软件提供的18种滤镜效果既有复古风格又有现代气息，画面色彩具有别样的美感，一些经典影片中常见的色调在Movie360中都能找到（**图8**）。软件支持实时预览效果以及4倍数码变焦，此外还具备独特的“拍摄暂停”功能，方便用户在不同场景之间做到无缝衔接。

VideoFX Live

下载地址：

http://126.am/VideoFX

软件售价：免费

很多题材的微电影只需要色彩较为简单的滤镜，比如七色光、万花筒、6格模式、画面重叠、铅笔画等（**图9**）。笔者推荐“VideoFX Live”的原因不但因为免费，而且它还支持比较关键的曝光锁定功能。需要注意的是，这款软件含有多个应用内购买项目，不过大多数在拍摄微电影时都用不到，千万不要经不住诱惑购买喔！

74秒的感动：捕鱼的人

微电影《捕鱼的人》完全由智能手机拍摄，据称是世界上最大的一部定格动画（影片地址：http://126.am/iT49t0）。故事讲述了一位捕鱼人在海上不幸被鲸鱼吞下，最后又神奇般逃出鱼腹的故事。整个拍摄现场的面积超过1000平方米，用来拍摄的手机高高地吊在空中，20秒钟的内容就要让所有工作人员折腾16个小时（**图10**）。这部作品似乎在告诉我们：微电影虽小，但其实也可以很“大”。

定格动画这种表现手法从此也受到广大极客们的青睐，此外另一部七龙珠定格动画作品也值得学习（**图11**）（影片地址：http://126.am/9uKSX2），让我们努力拍出这样的神作吧！

EDUMOTION

下载地址：

http://126.am/EDUMOTION

软件售价：免费

要想制作出定格动画的效果，笔



■《捕鱼的人》拍摄于2011年，使用的手机是当时热门的诺基亚N8



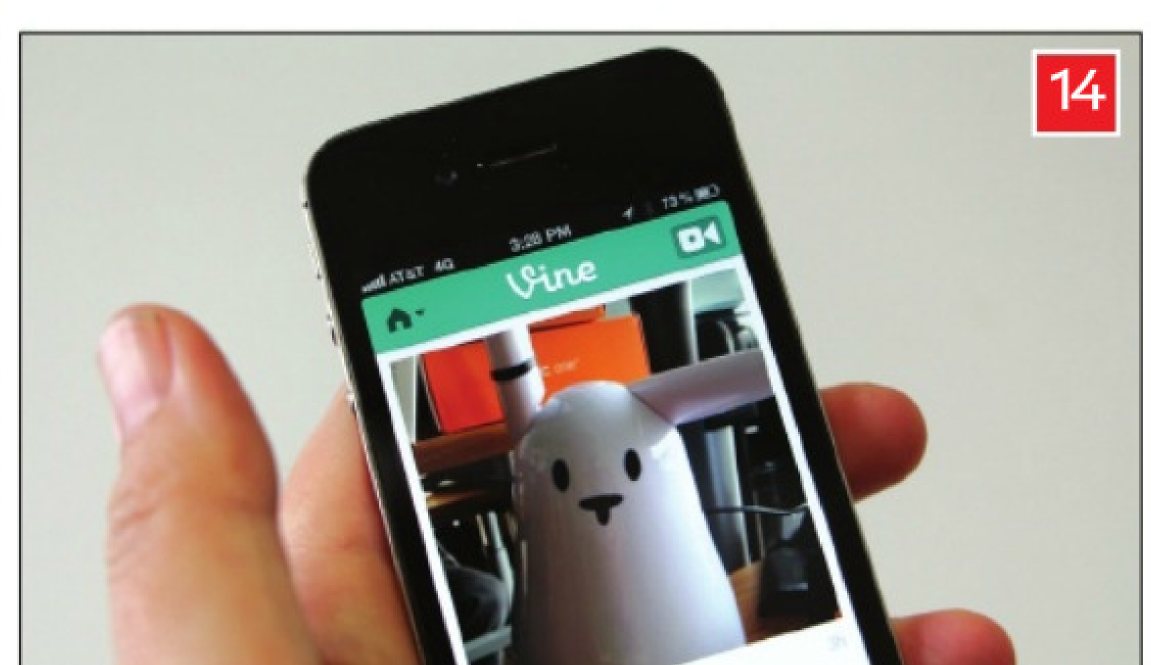
■七龙珠定格动画所拍摄的照片数量达到了上千张



■EDUMOTION是最简单的定格动画工具之一



■塑料小人也可以当演员！



■一般微电影的长度都会大于30秒，Vine会不会重新定义微电影呢？

者推荐免费的“EDUMOTION”，它的易用度超群，甚至连小孩子都能玩得转（**图12**）。软件主界面有个大大的“START”按钮，点击它就会出现“ACTION！”声效，随后摄像头便会启动，点击一下即可拍摄一格照片。

定格动画工作室

下载地址：

http://126.am/dingge

软件售价：6元

初次拍摄定格动画，或许还只是满足于简单的快乐，如果需要更高级的功能，一款稍微复杂的工具或许更为趁手（**图13**）。“定格动画工作室”除了可以拍摄定格动画以外，还支持多个实用功能，例如“远程摄像头”可以把一部装有“定格动画工作室远程摄像头”应用的iOS设备变成摄像机，方便用户对特殊角度进行拍摄，并通过无线网络把拍好的内容传输回来。另外软件还内置7种影音效果以及3种不同的绘画工具为影片上色，“绿屏”功能则可以改变拍摄背景，打造出专业级的科幻作品。

Vine

下载地址：

http://126.am/VineApp

软件售价：免费

2012年10月，Twitter收购了视频分享服务“Vine”，宣告正式进入视频领域。截稿时该应用已登上美国苹果应用商店免费应用排行榜榜首，作为一款非游戏应用能够取得这样出色的成绩不得不令人惊叹。用Vine拍摄的视频最长只能是6秒，我们可以从中以小见大，在短短的几秒钟内诠释故事的真谛，而且短小精干也是未来网络视频的发展趋势（**图14**）。用微视频讲述故事的世界即将到来，你准备好了吗？

记录城市：延迟＋移轴

在微电影圈子里，人们常说“西强东弱”，即西方国家的微电影制作者出产作品更多，拍摄水平更高。例如在后期技术方面，拍摄于2010年的微电影《The Sandpit》（影片地址：http://126.am/NewYork）就是把延时摄影和微缩景观效果融为一体，用独特的视角记录了纽约的一天（**图15**）。如今我们可以不用担心后期处理的麻烦，使用智能手机软件就可以实现相同的效果。相信你所生活的城市里每天都在发生着感人的故事，我们也用微电影记录城市的一天吧！

Miniatures Pro

下载地址：

http://126.am/Miniatures

软件售价：30元

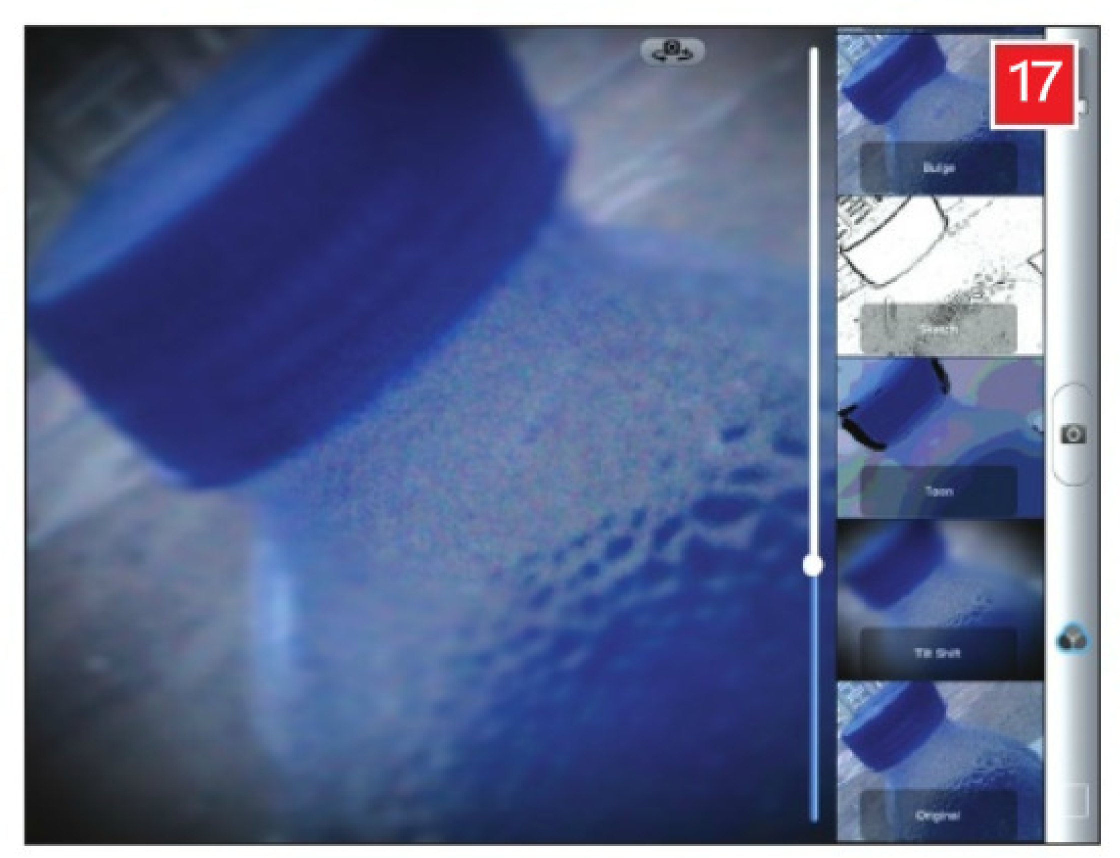
“Miniatures Pro”这款软件虽然仅有1MB，但却实现了“延迟摄影＋微缩景观”的双重效果，而且具备完整的曝光、白平衡、对焦锁定，最高可拍摄1920×1080分辨率视频。拍摄界面左侧有一个拉杆，用它可以控制微缩景观的显示范围。界面中的“画中画”为预览效果，方便用户对比原画面（**图16**）。此



■镜头下的纽约好似玩具城



■Miniatures Pro的拍摄界面


■PhotoVideo拍摄界面

■SHORTIME支持繁体中文，使用无障碍

外设置选项中还有几个功能值得一试，“饱和度”（Saturation）会让画面颜色更加鲜艳；“微缩景观”（Tilt&Shit）会改变背景虚化的强度；另外还有“去噪点”（Noise Reduction）和“暗角”（Vignette）等选项可供调整。

PhotoVideo

下载地址：

http://126.am/photovideo

软件售价：免费

只需要微缩景观效果的朋友，就没有必要购买Miniatures Pro了，免费的“PhotoVideo”就可以满足你的需要。软件启动后右手边是特效按钮，点击其中一个会弹出带有实时预览效果的特效选项框，直接拖到最后就能发现“Tilt Shit”（微缩景观）。想要调节效果强度，可以拖动特效预览框左侧的拉杆，越向下效果越强（**图17**）。需要提醒的是，笔者在测试“素描”（Sketch）等滤镜效果时，时常会出现闪退的情况。

SHORTIME

下载地址：

http://126.am/SHORTIME

软件售价：免费

只有延时摄影功能的软件“SHORTIME”也是个不错的选择，免费版最长拍摄时间为10分钟，分辨率为720P；收费版则可以达到7小时，最高分辨率1080P。软件的拍摄间隔最高可设为5分钟，最低为1秒。FPS有18、24、30、36可选，另外还支持闪光灯自动曝光，开发者承诺还会加入滤镜效果（**图18**）。延时摄影特别适合记录日出日落、环境变迁等场景，表现动与不动之间的强烈反差。

独家秘籍：不一样的感觉

用10年的时间去拍摄一部微电影，这是一件多么疯狂的事情啊！不过纽约人希萨尔（Cesar Kuriyama）并不以为然，因为他每天只拍摄1秒视频，10年下来总长度也不过1个小时（**图19**）。为什么要用这样的方式“拍电影”呢？故事还要从希萨尔30岁时说起。那年他决定退休，用余下的生命享受生活。后来他渐渐意识到每天的生活都值得记忆，于是拿起摄像机每天拍摄视频，并截取其中1秒钟的内容保存下来，希望以后看到这些画面时能记得当初的场景。希萨尔说：“每一秒都是一个故事，我希望能记住每一天……”

希萨尔的特立独行是一种崭新的艺术表现形式吗？你是否也有什么独特的新创意？磨刀不误砍柴工，让我们先从应用软件开始！

1 Second everyday

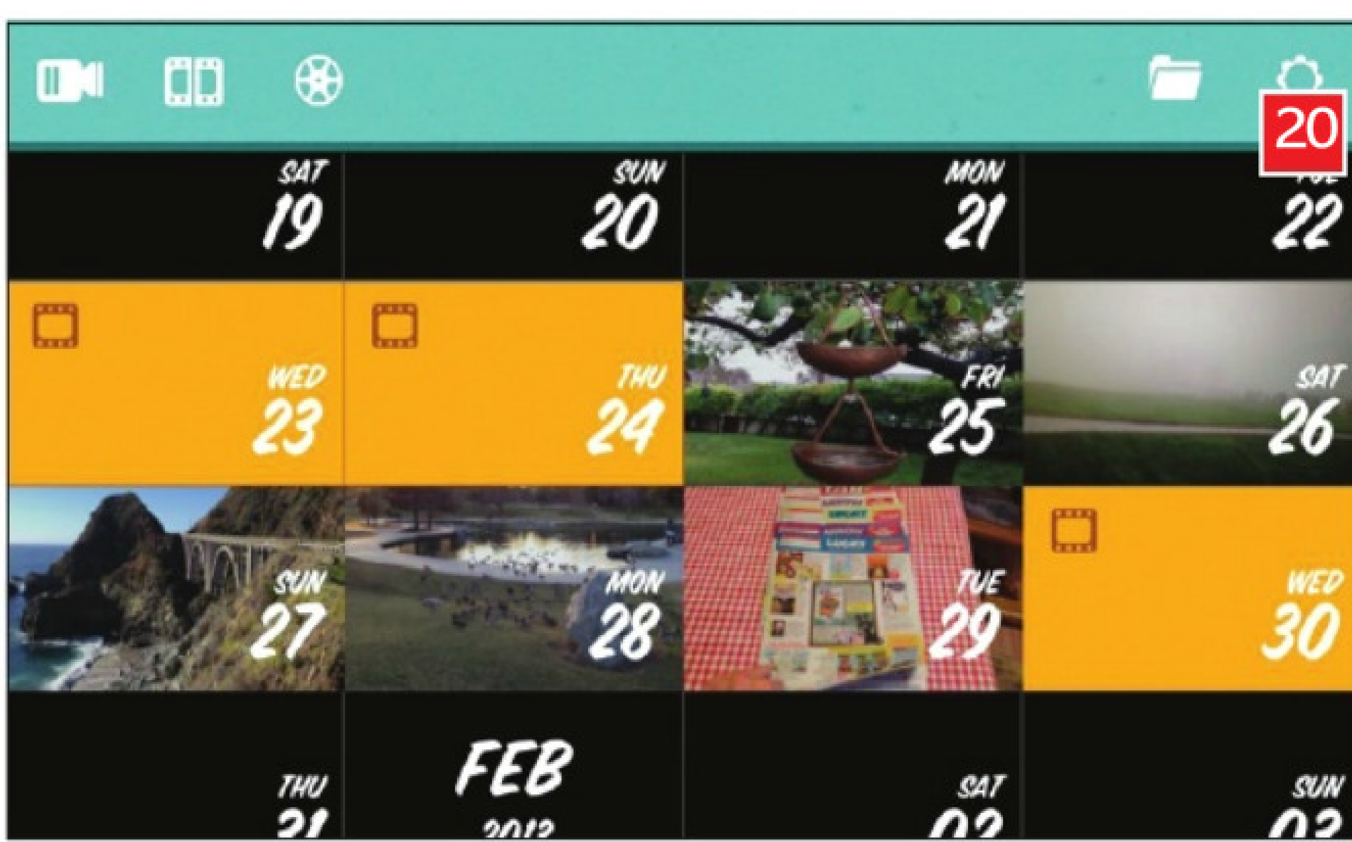
下载地址：

http://126.am/1second

软件售价：6元

希萨尔的拍摄创意最终得到了实现，“1 Second everyday”即是由他发起并组织开发的一款移动应用，该软件不但能独立拍摄视频，还能提取手机中的其他资源进行拼接组合。拍照提醒功能对于这款软件而言相当重要，程序可以按时通知你不要忘记每一天的拍摄任务。笔者试用了一段时间后发现它的确拥有独特的魅力，拍摄者可以通过画面和声音来回忆场景，好似一种穿越到过去的感觉（**图20**）。

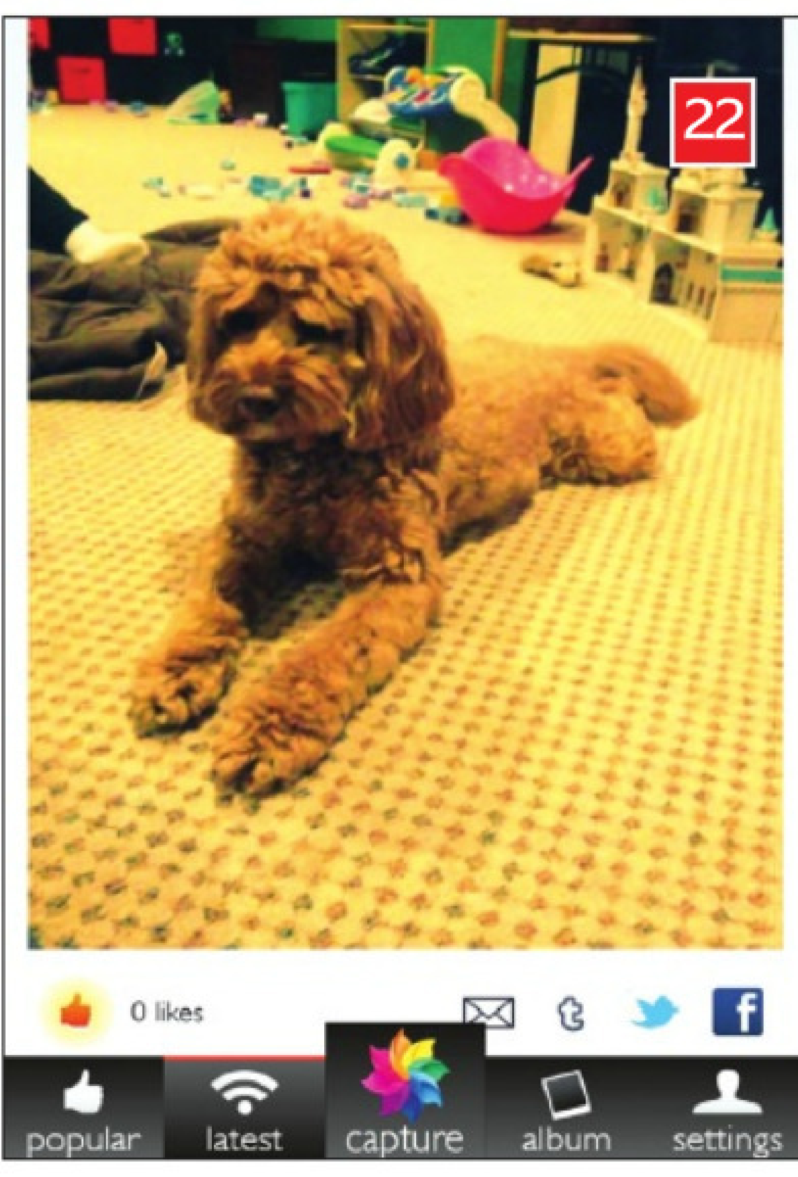

■拿起手机记录生活每一天



■只属于自己的微电影



■多人同时拍摄，软件自动拼接



■Cinemagram主界面

Streamweaver

下载地址：

http://126.am/Streamweave

软件售价：免费

拍摄电影时，多机位拍摄是惯用的手法，一些微电影也喜欢同时展示多个视角的画面，如果用手机拍摄又该如何做到呢？使用"Streamweaver"或许是个简单的解决办法，它没有复杂的后期处理步骤，只需将多部安装了Streamweaver的手机放在不同的位置上进行拍摄，完成后再选择一种组合方式，一部60秒的多视角视频就制作完成了（**图21**）！

Cinemagram

下载地址：

http://126.am/Cinemagram

软件售价：免费

"Cinemagram"是一款简单有趣的软件，用于制作一部照片与视频混合的微电影。该软件可以截取多张图片中的指定部分，并将这个区域制作成动态视频，最后叠加到第一张照片上，从而实现与众不同的惊艳效果（**图22**）。制作时先拍摄一段视频，然后用手指涂抹想要"动"起来的区域，处理完成后效果可谓立竿见影，赶快上传到网络上和朋友们分享吧！

拍摄辅助应用

除了各种提供前期拍摄效果的软件以外，担任配角的辅助应用更是能让你的作品锦上添花。它们虽不是拍摄微电影的必需品，不过在完美者的眼中是不可或缺的工具。

剧本编辑：Scripts Pro

下载地址：

http://126.am/Scripts

软件售价：93元

一部优秀的微电影所展现的不仅是完美的拍摄技术，能否将制作者所要表达的思想完整无误地传达给观众也是重中之重，所以好的剧本正是微电影的灵魂。创作需要灵感，好的灵感通常稍纵即逝，因此在手机上安装一款剧本编写工具就非常有必要了。虽然"Scripts Pro"售价较高，但专业性十足，相信那些科班出身的电影和电视剧作家都会用得上（**图23**）。



■好莱坞大导演都是这样编辑剧本的！

灯光辅助：SoftBox Pro

下载地址：

http://126.am/softbox

软件售价：18元

"SoftBox Pro"本来是为专业摄影人员进行补光、打光用的软件，它能把iPad变成一个小小的柔光箱，共有14种颜色可选，并且还能改变柔光箱的形状。拍摄微电影时，该应用也可以胜任一部分室内场景的补光任务，尤其是近景拍摄静物时，多一点迷人的色彩或许能为影片加分不少（**图24**）。



■灯光下明亮的眼睛

模拟采访：Interview Cam

下载地址：

http://126.am/interview

软件售价：6元

电影拍摄完毕，再来一段制作者访谈介绍一下自己是不是很棒？这样简单的工作不需要浪费时间进行复杂的后期制作，使用"Interview Cam"就能轻松搞定。软件会为你录制采访视频并加上各式各样的电台图标与字幕，看起来有模有样。P

情结导演梦
后期加工应用篇



优秀的微电影作品离不开后期的视频剪辑、配音、配色等工作，尤其是手机拍摄的片源受到硬件设备的限制，许多影片特效必须借助后期加工才能实现。

■贵州 大灰狼

麻雀虽小五脏俱全：移动平台后期处理软件

一部微电影作品往往是由多个视频组成，如果要求不高，只是将片段进行简单的剪辑并添加风格化、电影主题、字幕等元素，就可以直接在手机上使用软件来实现。通过调整视频的亮度、饱和度、色调等参数，也能大大提高微电影的作品质量。

小影

下载地址：
http://126.am/xiaoying

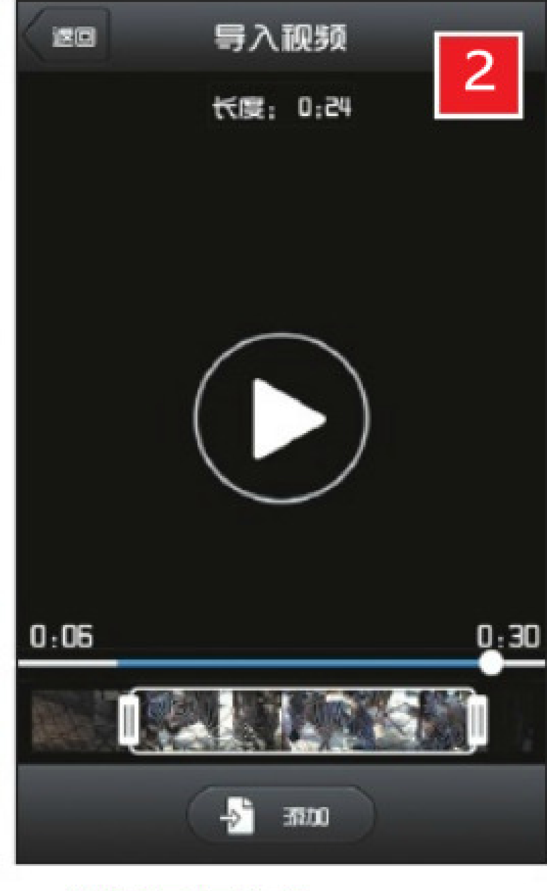
与其他微电影拍摄类应用相比，“小影”不仅是一款绚丽的视频摄像与分享软件，其内置的多镜头拍摄、字幕、配乐、转场以及主题特效等功能同样非常出色。利用小影人人都能轻松地制作出富有生活气息的个人微电影作品，圆你一个导演梦。

启动软件后首先进入“小影工作室”（**图1**），如果之前用该应用拍摄过视频片段，则可以直接选择一个剪辑进行预览并进行后期处理；如果要导入手机中的其它资源，可以选择“拍摄新小影”来启动新视频拍摄，然后在界面右下角拖动滑块切换到编辑模式，点击“添加镜头”就可以导入其它视频文件。在导入视频时如果想要剪切多余的镜头也非常简单，只需移动开始和结束的时间轴即可删除前后多余的镜头（**图2**）。

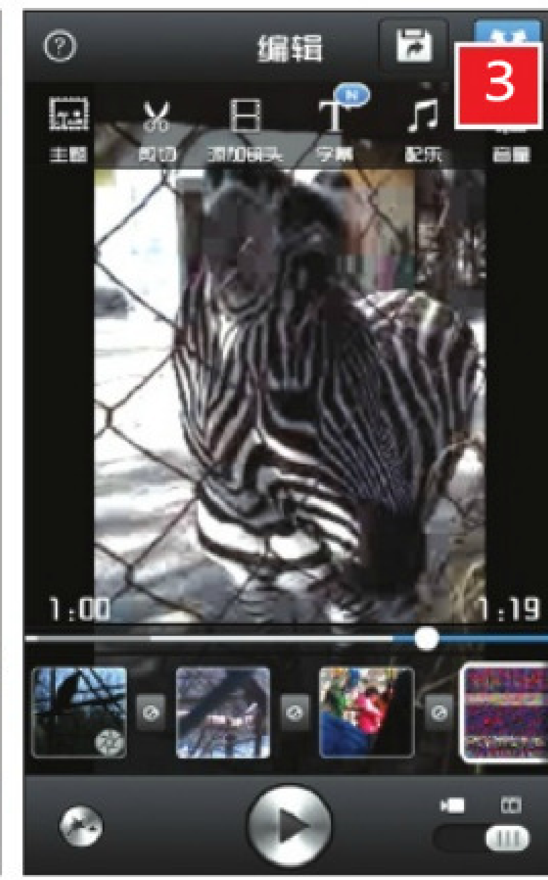
小影将用户所有添加的视频片段和照片统称为“镜头”，并显示在界面下方的“故事板”中（**图3**）。长按其中



■小影工作室操作界面

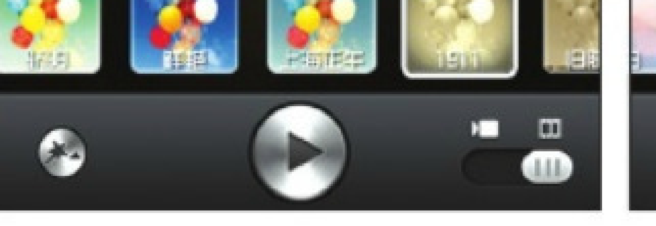


■剪辑视频片段

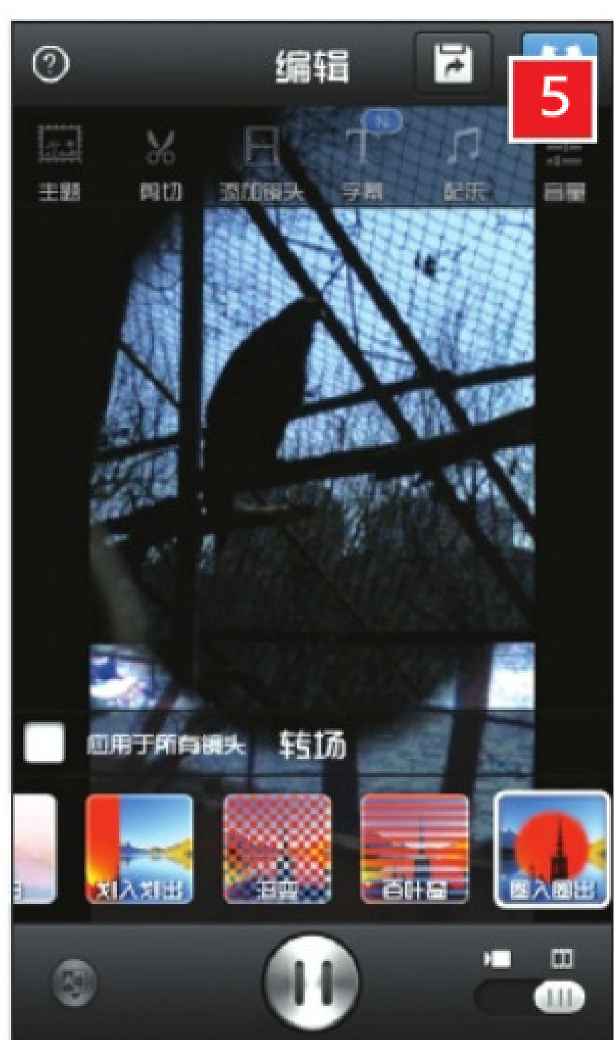


■添加多个镜头到故事板





■微电影中常见的回忆效果





■添加“圈入圈出”转场特效





■可下载更多电影主题



■添加影片字幕

某一个镜头可以改变播放顺序或删除不需要的内容，点击上方的“剪切”功能则可对所有镜头进行剪辑处理。

所有镜头添加完毕后，就可以开始制作视频特效。软件内置了十余种常用的滤镜风格，包括小文艺、花样年化、黄昏、光芒、黑白映画等。例如想要把某个视频片段处理成主角回忆往事的效果，可以点击左下方的魔棒按钮，在滤镜列表中选择“回忆”“旧胶卷”“1911”等类似风格的滤镜即可（**图4**）。可以为指定的片段单独添加特效，也可勾选“应用于所有镜头”将该效果贯穿于整部影片。

一般来说，由于微电影是一连串小故事组成，因此在镜头转换时不需要像幻灯片那样设置切换效果。不过若是想要对故事进行特别讲述，例如现实与回忆的交替，就可以利用小影的转场特效。在故事板上每个镜头之间都有转场特效按钮，点击其中一个界面下方会出现转场特效工具栏。软件提供了6种转场特效，比较实用的是“渐隐渐现”“圈入圈出”和“溶变”（**图5**）。需要提醒的是转场效果应用于个别场景即可，一般不会对所有镜头使用。

如果你觉得上述操作比较麻烦不想逐个手动选择，小影还为那些“懒”导演提供了一键应用主题特效包功能。使用时点击工具栏中的“主题”项目，然后选择一个与影片搭配的主题效果，之后程序就会将整套风格应用于影片的片头、片尾、滤镜、转场等项目（**图6**）。如果觉得某部分特效不太理想，也可以进一步自定义定制，非常适合那些想要快速制作微电影的新手。

点击编辑界面上方的“字幕”按钮可进入字幕编辑界面，用户可更改字幕的颜色、位置、方向以及添加云形对话框。调整故事板中的橙色区域，可选择出现字幕的时段（**图7**）。此外使用“配乐”功能还可以为视频配上一段动听的背景音乐，添加时软件会自动扫描手机中的音乐素材，并可以对其进行剪裁和预播。

制作好的微电影可以通过小影的“分享”功能发布到QQ空间、人人网、微博、微信等社交平台，支持设置隐私权限，而且还可以自动生成多张视频海报，整体效果相当的绚丽震撼。

iMovie

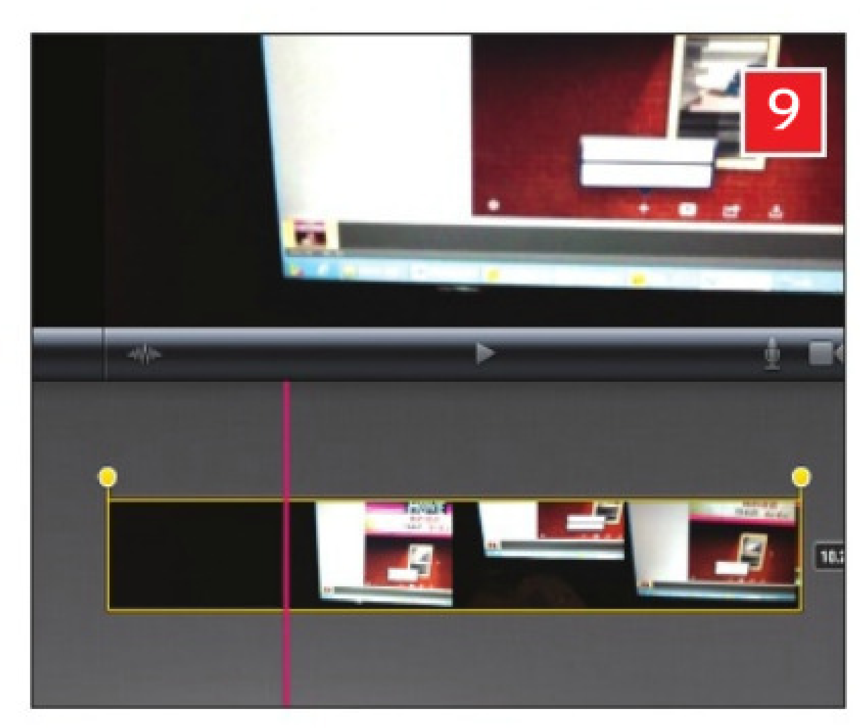
下载地址：

http://126.am/iMovie

“iMovie”是一款iOS平台上简单易用的影片剪辑软件，可随时随地在几分钟内制作出各种风格的微电影作品，特别适合在iPad上操作。首次使用时先准备好影片素材并启动iMovie应用，在管理中心界面下方点击“+”按钮，创建一个新的视频编辑项目（**图8**）。视频编辑界面上方为预览区，下方是时间

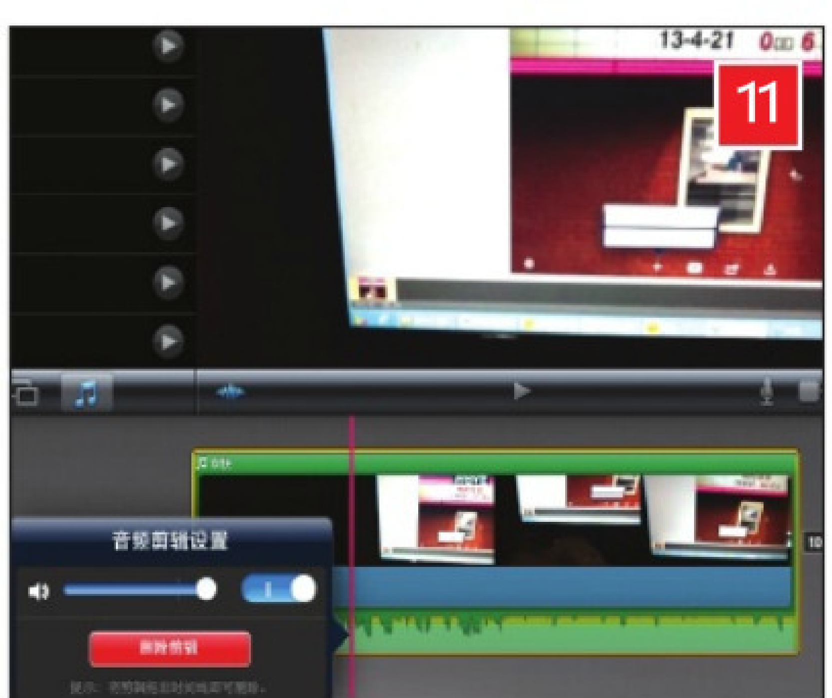


■iMovie视频管理中心


■截取视频剪辑片段



■设置转场效果



■添加设置背景音效

轴，其中包括音频轨与视频轨。iMovie支持导入各种视频、图片以及声音文件，所有添加的素材可直接拖动黄色方框来截取片段，也可在下方的时间轴上进行精确剪辑（图9）。

在时间轴上左右拖动视频时会出现一条红色参考线，此时向下拖动即可从红线所在处对视频进行切割。添加多个素材或将视频分成多个段落后，在每段视频中间会出现一个小按钮，点击它即可设置镜头之间的转场效果（图10）。此外iMovie还内置了非常丰富的音效供制作者使用，插入后可直接在时间轴上设置音量大小（图11）。

比较有趣的是，该软件还提供了快速创建微电影预告片的功能。可在内置模板的基础上，修改影片名称、演员表、制片商、简介等各种信息，然后在“故事板”项目中添加相应的影片片段，即可生成一段专业且吸引人眼球的微电影预告片（图12、图13）。

简单易用快速上手：PC平台后期处理软件

虽然手机或平板等移动设备上的各种微电影制作软件，已经拥有一套比较齐全的后期处理功能，但是要想制作出高质量的作品，还要借助一些更为强大的桌面工具，对个别素材或整个视频进行多轨道、多格式混编等较为复杂的后期处理操作。

PC平台功能强大的视频编辑软件多如牛毛，例如大众化的“会声会影”“Windows Movie Maker”；专业强大的“Adobe Premiere”“Adobe After Effects”“EDIUS”；以及无所不能的“Combustion”“Houdini”“5D Cyborg”等。介于篇幅有限，笔者只介绍两款简单易学且功能够用的视频编辑工具。

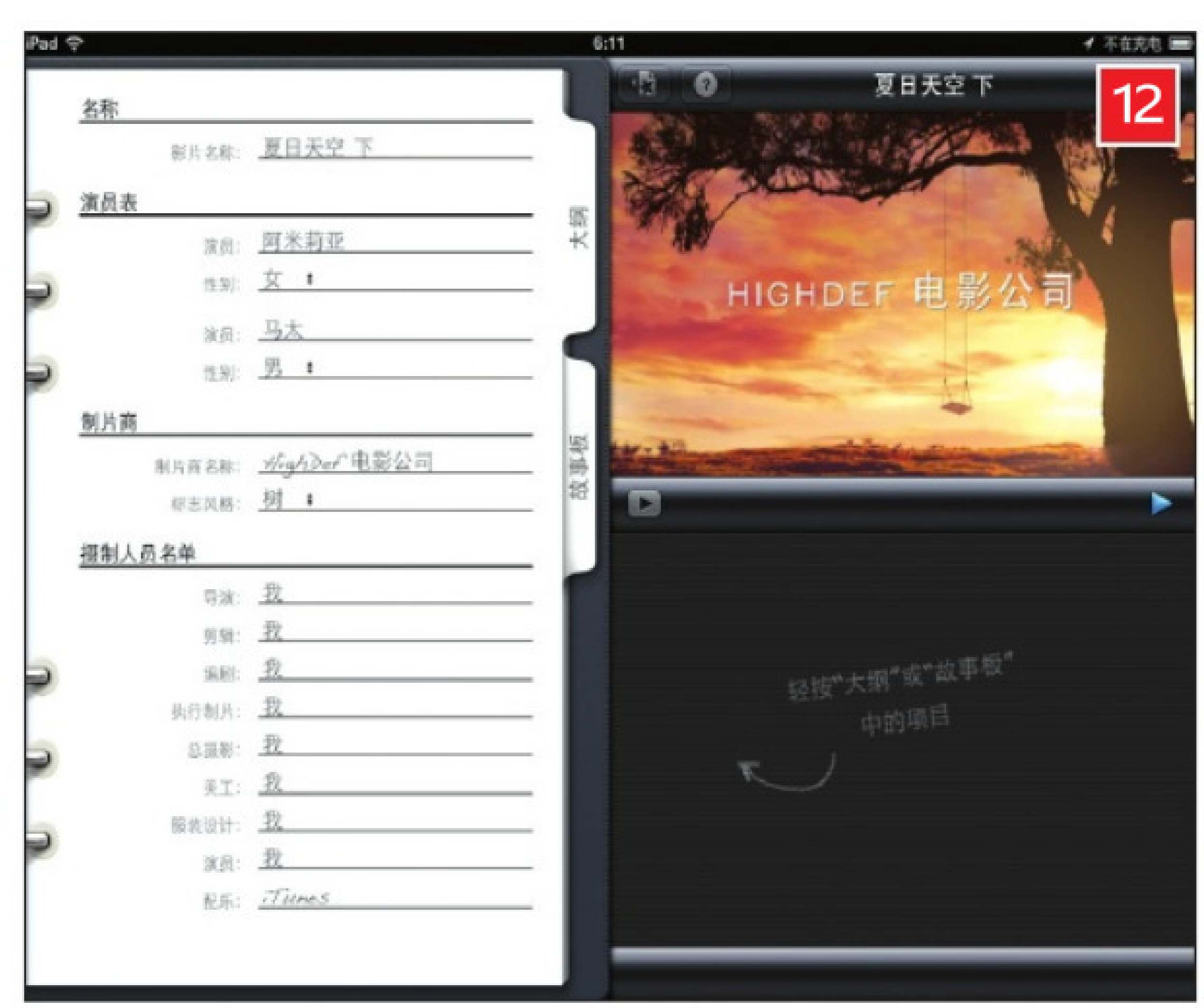
VideoMach

下载地址：
http://126.am/VideoMach

“VideoMach”是一款“短小精悍”的音视频编辑与多媒体转换处理工具。利用它可以让静态图片构建视频剪辑、添加音乐到视频、从影片提取音轨和图象，此外还提供了丰富的滤镜与特效功能，可以锐化影片中的图像，修改伽马值、亮度与反差调节。最为方便的是，在影片编辑完成后，可直接转换为各种媒体格式。上述一切功能，都包含在这款仅仅只有3MB大小的软件中！

·音视频的采集与预处理

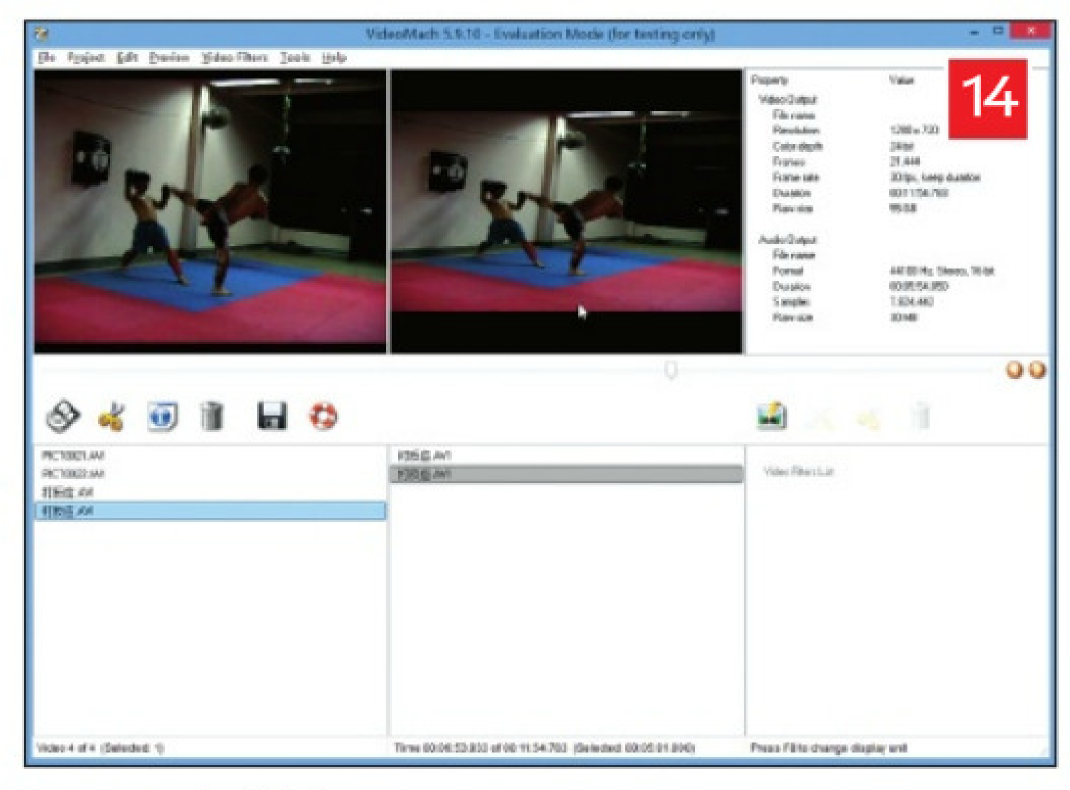
首先我们利用VideoMach对拍摄的视频素材进行采集与预处理操作。点击第一个视频预览窗口下的“Open Video



■填写影片介绍信息



■添加预告片中的镜头



■导入视频素材



■对视频片段进行剪辑

and Audio Files”按钮，将需要处理的文件添加到下方的文件列表中，并根据剧情需要调整排列顺序（图14）。

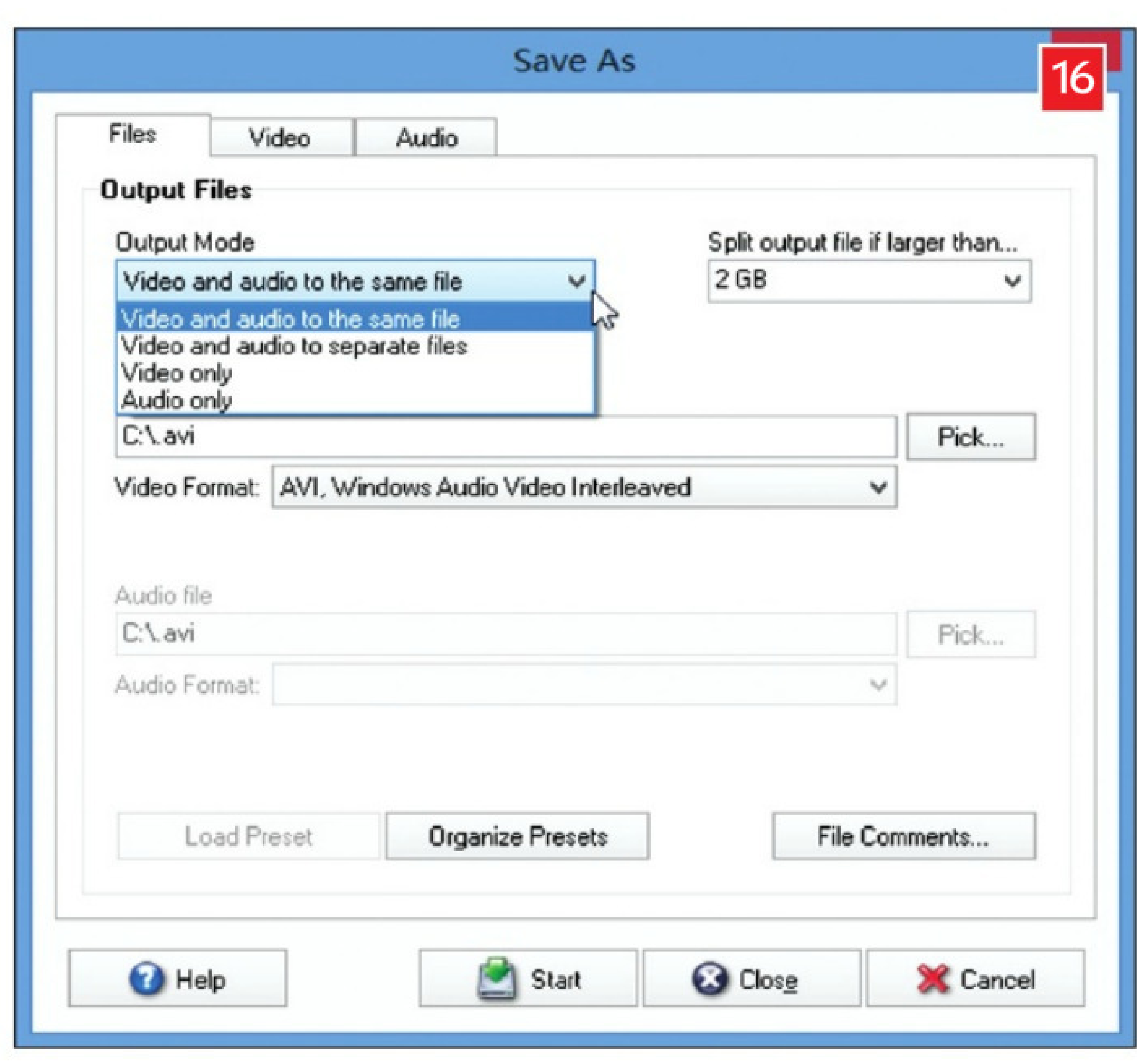
对视频素材进行剪辑时，可点击“Set in/Out Point”按钮打开剪辑对话框。先将滑块拖动到理想的位置附近，再通过前进后退按钮精确定位“起始帧”和“结束帧”（图15）。点击“Mark in Point”和“Mark out Ponit”按钮选择剪裁的范围，确认无误后点击“OK”即可剪掉不需要的片段。

如果需要截取视频中的某几个片段，可使用右键菜单中的“Split Here”功能，将视频分割后再进行剪辑。视频素材处理完成后，可将整理好的片段进行合并。点击“Save as”按钮弹出输出文件设置对话框，在“Output Mode”一项的下拉列表中设置输出模式，从上到下依次为“保存视频音频为同一个文件”“保存视频音频到不同文件”“仅视频”和“仅音频”，可根据实际情况进行相应选择，并可以在视频、音频标签页中调整其他参数（图16）。

音频的剪辑操作与视频部分大同小异，添加的音频文件将显示在下方的音频列表中，双击其中一项可打开剪辑对话框截取需要的片段。添加某个视频素材时，如果该素材中的音频与视频未合并，则可在音频列表中直接删除音轨部分去除声音，并使用右键菜单中的“Link Audio and Video”命令，为该视频重新添加恰当的背景音乐（图17）。

·为视频添加滤镜特效

VideoMach提供了非常丰富的视频滤镜，可针对视频内容进行尺寸调节、旋转与镜像、浮雕、油画、模糊锐化、降噪等各种处理。操作时首先在列表中选择要处理的对象，然后点击主界面右下方的“Add Video Filter”按钮（图18）。其中“Adjust Colors”可调整视频亮度、饱和度、白平衡、RGB等参数，并提供相应的色调特效；“Adjust Size”可调节视频画面的尺寸和边框；“Geometric”可实现视频画面的镜像、旋转等效果；“Overlay”可为视频添加字幕、水印等内容以及制作画中画等效果。所有滤镜效果都会实时显示在预览窗口中。



■合并视频素材文件

■为视频添加背景音乐

■丰富的视频滤镜



■AVS Video Editor主界面



■“新闻纸”滤镜效果

AVS Video Editor

下载地址：

http://126.am/AVSVideo

VideoMach的优点在于小巧易用，适合新手使用；“AVS Video Editor”则在功能方面更为强大，而且操作界面更为直观与专业，是一款不可多得的微电影编辑工具。

用户可以在主界面的“媒体库”中添加视频、图片、音频等素材，使用时可将它们直接拖拽到下方的时间轴上。软件默认有两个视频轨，可根据需要添加更多，所有的视频剪辑、调整速度、改变颜色和属性等操作都在这上面进行（**图19**）。另外还可对两段视频进行叠加处理，从而实现一些特殊的视频效果。

AVS Video Editor还提供了非常丰富的转场与滤镜效果，应用时可直观地显示在预览窗口中。添加滤镜时，需要将素材拖动到视频轨下方的“视频效果轨”上，可拖动滑块来改变效果应用的时间（**图20**）。此外添加字幕与背景音乐等功能也十分简单，都可以在相应的时间轴上直观地进行操作。

打造好莱坞风格大片：专业特效软件

上面介绍的几款移动与PC平台的视频编辑软件虽然简单易用、功能齐全，但仍然无法满足某些特殊题材的微电影制作需要。而且使用手机拍摄视频时，由于条件所限许多场景都无法实现比较“疯狂”的效果，所以只有利用后期特效软件进行弥补。

想要快速为微电影添加专业视频特效，不妨抛弃那些体积庞大的专家级制作软件，利用小而精的手机应用或桌面工具，也能获得意想不到的效果。

1. 移动平台特效软件

在好莱坞大片中，常常可以看到飞机坠毁、汽车爆炸之类的震撼场景，如果在我们拍摄的微电影中也需要类似的镜头，当然不可能人为地去真正实现，而是利用一些专门的特效软件来达到以假乱真的效果。

（1）Action Movie FX

下载地址：

http://126.am/ActionMovie

如果你一直关注本杂志的“掌上乾坤”栏目，那么肯定对“Action Movie FX”印象深刻（**图21**）。这款软件知名度颇高，特效真实度也不错，不过也有读者反馈免费版提供的特效太少，玩几次就腻了。如果你很长时间没有使用它，那么不妨升级一下，会发现又增加了很多特效，总数达到了25个，免费使用的也有10个左右。已经越狱的朋友，记得在Cydia中下载相关插件，可以顺利解决内购问题。

软件使用非常简单，首先在特效列表中选择一种效果，界面中的白色标靶就是产生特效的位置，可根据需要随意移动（**图22**）。设置好特效的位置和取景镜头后，点击界面下方红色的录制按



■Action Movie FX是拍摄科幻题材的利器



■白色标靶处即是特效的插入位置



■调整特效出现的时间



■导弹摧毁电脑的效果非常震撼



■科幻影片特效应用FxGuru

钮开始录制视频，再次点击即可停止。视频的拍摄长度不得小于5秒钟，否则无法加入特效。

为了让特效与真实场景能够有较好的融合效果，最好选择较为开阔的场地进行录制。视频拍摄完成后，用户可拖动时间线调整特效出现的时间以达到最佳效果（**图23、图24**）。

（2）FxGuru

下载地址：

http://126.am/fxguru

Android平台的“FxGuru”在效果上与Action Movie FX十分接近，共有24种特效，其中“跳舞的机器人”“掉落的钢琴”“卫星坠毁”“UFO来袭”和“TNT炸药桶”都可以免费使用（**图25**）。具体使用方法非常简单，先根据提示拍摄一段视频，再把特效叠加在用户指定的时间段内，最后由程序将效果合成。

与Action Movie FX相比FxGuru内置的场景效果更侧重于科幻风格。软件运行后点击“Start”进入特效向导，选择其中一项后即可开始录制。该软件比其它同类应用的拍摄界面更加直观，会直接在屏幕上显示该特效的框线图，方便用户取景和构图（**图26**）。拍摄完毕后，还可以选择特效的渲染质量以及滤镜效果，质量越高处理速度越慢（**图27**）。

2. PC平台特效软件

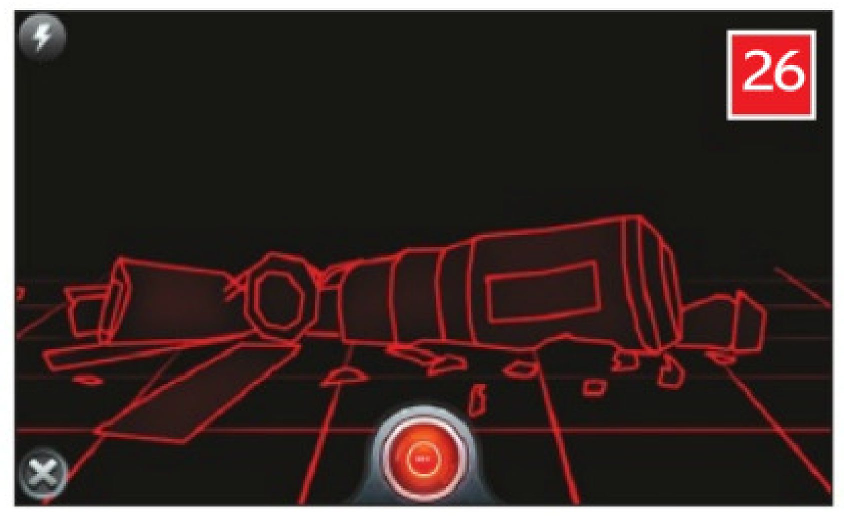
（1）FXHome VisionLab Studio

下载地址：

http://126.am/VisionLab

“FXHome VisionLab Studio”是由FXhome公司推出的一款专业影视特效后期合成软件，只需简单几步就可为视频添加绚丽的科幻效果（**图28**）。软件运行后首先导入一段需要处理的视频素材，界面中间为视频预览窗口，下方的时间轴专门用于处理特效。定位好特效的位置之后，就可以在右侧的列表中选择一种特效形式。软件默认只内置了7种特效，包括激光、粒子、闪光、闪电等，可点击“跳转到特效预置库”进入官网下载更多资源。

笔者以一段拳击视频为例为其添加了一个闪电特效，在视频窗口中拖动闪电的两个端点，可调整它的长度与大小（**图29**）。在右侧的特效编辑面板中，还可以对闪电的粗细、颜色、渲染效果等进行细致的设置。同一部视频可任意添加多个特效，在时间轴上可以很方便地调节特效的开始位置、调整各项参数、隐藏或显示特效（**图30**）。



■红色线条处即是应用特效的位置



■特效设置选项



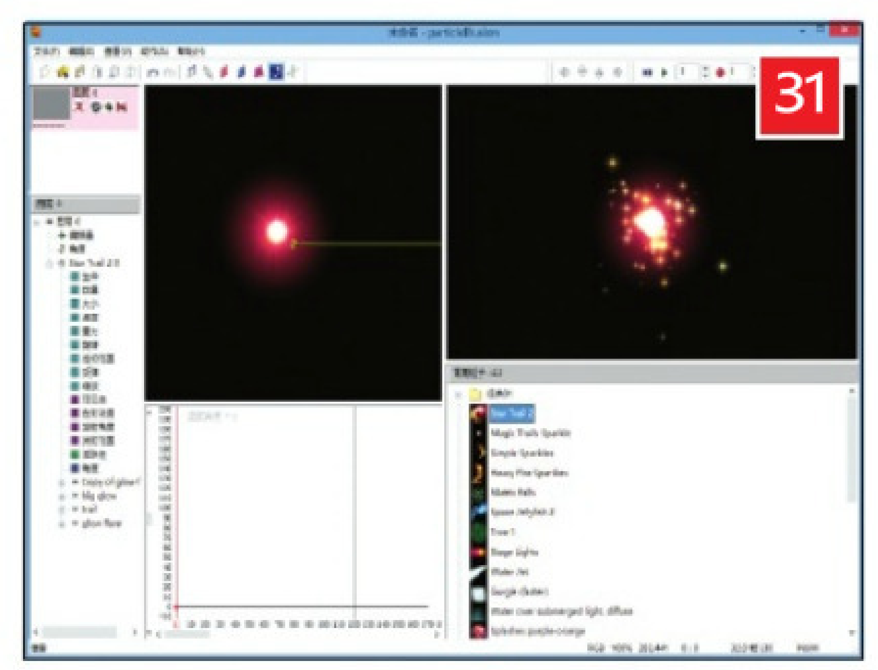
■FXHome VisionLab Studio主界面



■为视频中的打斗片段添加闪电特效

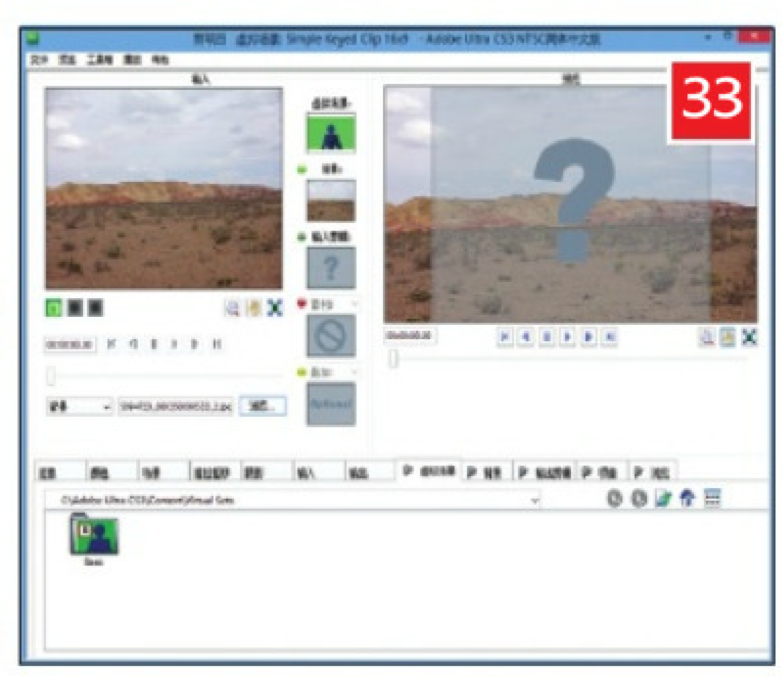


■多种特效组合效果



■直观而强大的粒子光影系统

■制作虚拟场景所需的素材



■导入虚拟背景图片

（2）Particles Illusion

下载地址：

http://126.am/Particles

FXHome VisionLab Studio提供的特效种类相当丰富，不过对于时下流行的粒子光影效果则相对少一些，好在“Particles Illusion”（幻影粒子）这款软件可以为追求时髦的用户直观地生成各种华丽炫目的粒子光影效果。

Particles Illusion是一套打造粒子特效的绝佳工具，电影中常见的文字、爆破、火焰、烟火、云雾、水波、烟尘等特效，都可以使用这个软件来完成。软件使用非常简单，首先在主界面右下方的资源库中选择某个粒子特效，之后在左侧的“图层”面板中调节粒子的诞生与结束时间、大小、方向、速度、旋转、重力、运动范围与反弹等参数（**图31**）。每一次修改后的效果都可以直观地反映在中间的预览窗口中，经过简单设置就可以现实自己所需要的效果，之后生成的光影特效文件可以就导入到其它编辑软件中使用。

（3）Adobe Ultra

下载地址：

http://126.am/adobeul

“虚拟演播室”（又称虚拟摄影棚）是国内外导演最常使用的低成本、高质量、真三维的数字虚拟演播室，是众多影视作品为了实现各种特效所不可或缺的技术手段。例如我们要制作一段在宇宙中的飞翔的视频，则只需要在室内利用绿幕事前拍摄好演员的飞行动作，然后再利用一段星空视频将两者结合在一起就能产生真假难别的奇幻效果。可以说虚拟演播室能够实现一切所能想像到的影片效果，对于许多无法实现的外景拍摄任务，虚拟演播室都能将其变为可能。

最为强大易用的虚拟演播室处理软件是“Adobe Ultra”，它是Adobe家族中一款非常出名的视频抠像软件，只需简单几步即可轻松实现高仿真的虚拟场景和视频素材的融合，以及获得高质量的抠像效果。笔者以一段网上下载的绿幕素材和一幅沙漠背景图为例，简单讲解如何制作出“沙漠中的舞者”视频（**图32**）。

运行Adobe Ultra CS3软件，选择“背景”项目并在左侧的预览窗下方点击“浏览”，导入事先准备好的沙漠背景图片（**图33**），然后在“输入剪辑”项目中导入舞者视频。之后切换到主界面下方的“抠像”功能面板，先使用鼠标点击预览窗中的绿色背景进行抠像操作（可多次点击绿色区域避免抠像不完全），最后点击“启用”按钮即可基本去除绿色背景。如果人物边缘的绿色图像不易清除，可以设置“开始阀值”“透明度”等参数获得最佳效果。此处笔者主要调整了“减小边缘”选项，就已经彻底将人物边缘的背景色去除干净了（**图34**）。

之后切换到主界面下方的“输入”面板设置两种素材之间的大小比例，可以使用“散焦”功能让背景与人物的焦距匹配从而更具真实感；在“阴影”面板中可为视频中的人物添加影子，用户可自由调整阴影的方向、长度、大小与清晰度等参数；在“推拉摇移”面板中可设置背景画面的远近、位移以及转动。如果有需要，还可以在该基础之上叠加多个场景或视频剪辑。效果满意后，在“输出”面板里设置好需要的视频格式，生成最终合成视频（**图35**）。P



■彻底去除人物边缘的背景色

■视频合成效果不错

走向成名路
网络发布传播篇



掌握了硬件与软件的使用方法之后，拍摄一部出色的微电影似乎已经水到渠成。不过，成功的微电影离不开出色的宣传，下面，就让我们来看看利用网络推广微电影的技巧吧。

■贵州 冰河洗剑

之所以我们选择用手机玩票拍摄微电影，是因为我们心中都有一个导演梦。

虽然我们只有手机和简陋的辅助硬件设备，但事实上，微电影质量的优劣并非绝对取决于硬件设备的水准。对于微电影来说，展示创意和剧本才是重点。硬件器材可以简陋，拍摄手法可以生涩，但只要有足够的灵气和创意，手机未尝不能拍摄出优秀的微电影作品。借助网络的平台与资源，展现自我的天赋与特质，一部手机微电影，也许就能开启一个梦想。

因为热爱，所以在困难中坚持

因为有梦，所以投入。微电影为草根创作者提供了一个成就自己导演梦想的快捷途径。虽然可以利用手机等简单设备解决拍摄问题，但一部微电影从构思到拍摄，从创作到推广都存在着许许多多的困难。不过，就算有再多的困难，也无法熄灭草根一族的微电影创作热情。

1.草根微电影的困境：无资金，没平台

没有资金，缺乏推广平台，是草根微电影创作者面临的两大困难。

大部分草根微电影创作者们都会选择在闲暇时期制作影片，平时都有各自的工作，只有在拍片时才会聚集在一起。少数有条件的创作者成立了自己的微电影工作室，但共同的难题都在于缺乏优秀的微电影创作推广平台。即便创意与剧本再优秀，一般人也很难接到微电影片约的赞助；即使幸运地接到来自广告或传媒公司的业务，对于这类公司企业来说，微电影业务通常都处于比较尴尬的次要地位，提供的支持十分有限。至于自筹资金创作的微电影，尽管如今已经有数量众多的播客和微电影网站可供用户自由发布作品，但对于名不见经传的创作者来说，推广的效果往往并不理想。

资金成本无疑是阻碍微电影创作的一大难题。一部微电影的创作，除了拍摄器材外，成本至少会在数千元人民币以上。剧本写作、演员雇佣的费用，以及拍摄期间的工作人员支出都是不小的开销。

2.视频网站带来的发展契机

目前，国内众多视频网站为了规避内容所有权方面的问题，纷纷开始走上转型之路，原创性质的微电影自然颇受视频网站青睐。同时，随着智能手机和平板电脑等智能移动设备的广泛普及，用户对片长较短的影视内容需求明显增加。因此，优酷、奇艺和酷6等国内主



■史上第一部众筹电影——《十万个冷笑话》

流视频网站都有自己的微电影制作计划，微电影已成为各视频网站的战略重心之一：除了可以降低视频网站内容版权采购成本之外，微电影也成为视频网站探索多元化盈利模式的主要路径。

在这种潮流的影响之下，影视制作与发行公司也开始重视微电影市场。同时，由于艺术与商业有效结合的特性，微电影也成为新型广告片的重要拍摄形式，颇受企业与广告公司重视。

炙手可热的发展契机，让微电影从自发创作时代，开始向商业定制与视频网站内容规划发展的新阶段逐步发展。当然，由于资金和平台的局限，对于大多数的微电影创作者来说，目前还是依靠着热情与创意继续坚持。

虽然现阶段微电影尚未形成完整成熟的产业链，但凭借其中蕴藏的发展契机，草根微电影的创作者很有可能在不远的将来可以找到机会一举成名。那么，在现阶段又该如何有效利用已有的网络资源，迎接即将到来的微电影的繁荣时代呢？

小人物电影梦的第一步——来自众筹平台的赞助

资金显然是困扰草根微电影创作的最大问题，大多数怀揣着导演梦的青年们，都是依靠自己开源节流省吃俭用勉强解决。不过，如今网络上早已兴起了一种全新的寻求投资方式，那就是我们曾经介绍过的Kickstarter等网络众筹平台。这种“源自大众，回馈大众”的融资方式，已经让无数科技创业者的梦想得以实现，当然也能成就小人物的微电影之梦。

即使你筹备的仅仅是一部用手机拍摄的玩票式微电影，也未尝不可能筹集到一笔虽然数额不大，但足以让希望生根发芽的资金。

1.目标100万的《十万个冷笑话》与“点名时间”

“我有一部微电影，想要筹资100万……”听到这样的话，估计投资机构或电影传媒公司会用近乎怜悯的表情打量你。确实，对于一部微电影的创作者来说，100万的资金即使是梦想也显得太过于奢侈。不过，在国内规模最大的众筹平台之一“点名时间”上，一部名叫《十万个冷笑话》的影片正在筹集100万元人民币的投资（图1）。这个项目上线仅18天，就已经获得了238 952元的拍摄资金，这无疑让众多依然为资金而纠结的微电影创作者看到了一条希望之路。

点名时间（www.demohour.com），又被称为“中国的Kickstarter”，创立于2011年，号称是中国目前最大的众筹网站，是一个可以让任何人发起和支持创意项目的平台（图2）。如果你有一个创意独到的想法，不管是新颖的产品设计还是独立电影的提纲构思，都可以在点名时间上面向公众发布，尝试得到资金的支持去完成你的构想。

《十万个冷笑话》是一部时代背景跨越千年的系列漫画。2012年7月，原作者寒舞和有妖气原创漫画梦工厂将《十万个冷笑话》翻拍成连载动画并在网上发布，受到了ACG爱好者广泛的关注，点击量迅速突破上亿，成为当前网络上最火爆的的国产动画短片之一。

2013年3月26日，有妖气原创漫画梦工厂计划制作《十万个冷笑话》的剧场版，并为此在点名时间网站上发起名为“史上第一部众筹电影《十万个冷笑话》，征求十万个微投资人”的筹资



■被称为“中国Kickstarter”的众筹平台“点名时间”



■《十万个冷笑话》筹资项目



■"点名时间"上筹资成功的公益微电影项目《还好，我们的爱不脆弱》

项目（**图3**）。此众筹项目的目标是在2013年8月23日前，筹集到最低100万的目标金额，最终目标是希望征集到10万名微投资人。截止到2013年4月14日，《十万个冷笑话》已经得到了2100多位网友的支持，并且筹集资金的增长势头一直没有停止过。

与大都数众筹项目相同，《十万个冷笑话》剧场版筹资项目在自己的项目主页（http://www.demohour.com/projects/317125）上，发布了创建筹资项目的原因、相关漫画以及短片等介绍资料。筹集资金从32元、52元、122元到10000元、30000元等包含多个不同的等级。微投资人根据投资的金额数，可得到相应的回报，例如电影的完整版DVD、首映门票或者参与部分角色的设定和电影情节的策划，还可以为自己喜欢的角色配音，甚至还有机会出现在电影镜头中。

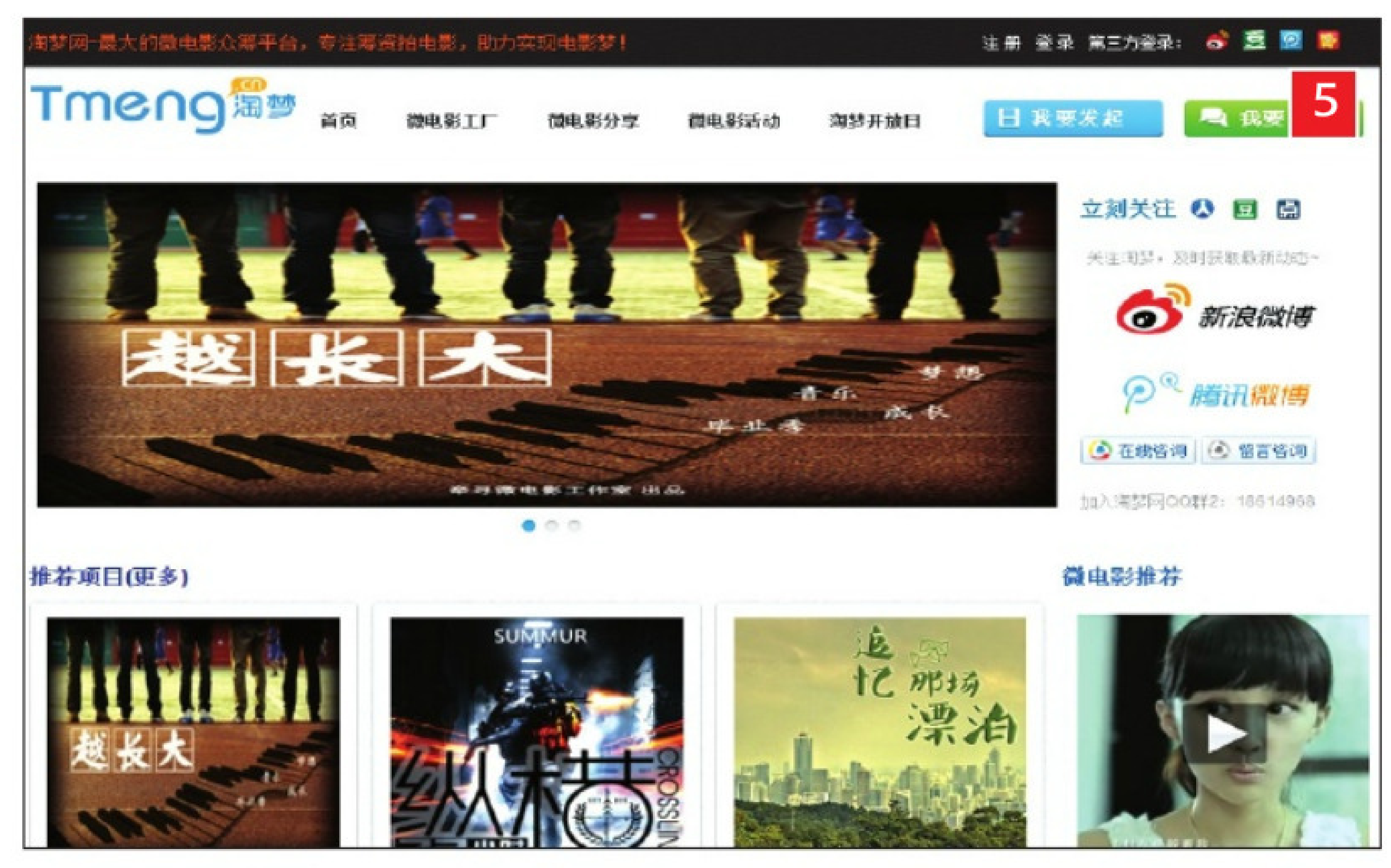
目前，距离《十万个冷笑话》剧场版的筹资目标100万元人民币还有不少差距，不过筹集的期限还有4个月的时间，如果项目筹资成功的话，《十万个冷笑话》很可能会成为中国第一部由网友投资并在院线上映的众筹动画电影。虽然从规模来看，筹资100万的《十万个冷笑话》很难归类到微电影的范畴内，但无疑也会让微电影创作者们看到更多的希望。

在点名时间上，其实还有不少筹资成功的微电影项目。例如90后北电学生拍摄的公益微电影项目"还好，我们的爱不脆弱"（http://www.demohour.com/projects/298229），筹资目标设定为11 111元，最终成功获得了11 400元的微投资。目前，该微电影已正式上线（**图4**）。

2.淘梦网，最专业的微电影众筹平台

点名时间无疑是微电影筹集资金的一个不错的途径，但终归在专业性上略有欠缺。相比较而言，专注于微电影创作的众筹平台"淘梦网"，更适合追寻导演梦的有志创作者。

淘梦网（www.tmeng.cn）于2012年3月上线，是国内首家也是目前最专业的微电影众筹平台（**图5**）。淘梦网专注筹资拍电影，助力草根实现自己的电影导演梦。



■专注微电影众筹的"淘梦网"

目前，在淘梦网后台申请的众筹项目超过100个，经过淘梦网的严格审查，已在淘梦网上线的项目有60个。其中筹资成功的项目有16个，成功融资总金额达到20万，单个项目筹资金额最高达4万余元。

在淘梦网上最成功的微电影筹资项目是“爱情动作微电影《逆袭吧，屌丝》：为了女神，屌丝加油，逆袭不是梦！”（http://www.tmeng.cn/dream/detail.html?action=support&pid=10065）。该项目筹资目标金额为40 000元，最终成功筹资金额达到40 750元（**图6**）。

与点名时间的项目发起方式相同，要想在淘梦网上创建一个微电影筹资计划，需要发布关于微电影的介绍说明、相关的宣传短片、拍摄团队和资金使用计划等资料，设置投资金额级别，并说明提供相应金额投资者的回报。除此之外，还要及时的更新该项目的拍摄进度，以及与投资者进行交流互动等等。

淘梦网与众多的影视传媒公司都保持着合作，优秀的微电影项目除了得到网友的微投资外，还有机会被各影视投资公司看中。例如《逆袭吧，屌丝》就获得了北京艾美思特影视文化有限公司的一笔数额为40 000元的投资；另一个成功筹资的项目“广东江门限制级悬疑爱情微电影《独居门》”（http://www.tmeng.cn/dream/detail.html?action=support&pid=10122），同样也在娱乐文化公司的资助下完成了拍摄（**图7**）。

3.如何利用众筹平台募集微电影拍摄资金?

众筹平台为草根制作人寻找微电影投资提供了一条很不错的途径，通过这种手段得以拍摄的微电影层出不穷，但同样也存在着许多筹资失败的微电影项目。那么，如何规划才能顺利地筹集到拍摄所需的资金呢？

首先，必须要精确地计算微电影的成本，尽可能避免不必要的开支，列出一份较详细的拍摄成本清单。

第二步，就是在众筹网站上发布自己的微电影筹资项目。如果此前没有比较出名的微电影作品，最好不要奢望太多的目标资金。务必要将自己的每一笔资金用途详细地展示出来，让投资者感觉比较靠谱。要吸引别人来投资，当然要有足够好的创意和噱头，精彩的视频宣传片段肯定是必不可少的。另外，鉴于盗版大行其道的业界现状，要让投资者有足够的花钱理由，同样需要给投资者给予相应的回报：仅仅在片尾字幕打上投资者的名字恐怕难以打动所有投资者，签名海报和DVD等纪念品算是一份不错的小惊喜，一个客串角色的机会可能会让投资者产生更多的兴趣，在各地上线首映时展示投资者的名字也不错的策略。当然，对于手机拍摄创作微电影来说，所能提供的回报价值可能要小得多，因此也更需要别出新意了。

最后，需要注意的就是应该及时与投资者展开互动，及时更新电影拍摄进程，既能让现有的投资者保持信心，也可以吸引新的投资者加入。

即使是玩票，也要让希望的种子发芽

几经波折之后，微电影终于正式杀青。虽然只是一部手机拍摄的玩票级短片，但又有谁有权在看到正片之前妄自否认它的素质？接下来当然要将它发布分享到网络上，让更多的观众欣赏评价。

那么，如何让我们的作品受到更多的关注？这部玩票的作品是否存在带来商业价值的可能性？也许有一天，来自草根的手机微电影作品也能宣传发展到线下平台，甚至进入影院？

1.视频网站分享与参赛活动

挑选一个优秀的视频网站平台发布微电影是走向成功的第一步，国内的优酷等大型视频网站都推出了自己的微电影频道，获得成功的例子并不少见。例如，2013年3月26日，优酷网站上线了卢正雨导演的“嘻哈三部曲”系列，首次尝试微电影付费点播模式并获得了超过预期的成功，让更多微电影创作者看




■淘梦网上最成功的筹资项目



■出色的微电影项目会得到娱乐传媒公司的资助

首部付费点播模式的微电影——《绝世高手》

优酷上线的“嘻哈三部曲”中的《绝世高手》（http://www.youku.com/show_page/id_zfea476b29a9611e2b2ac.html），首次尝试了微电影付费点播模式（图8）。微电影在优酷院线开放付费点播窗口进行首播，同时优酷会员享受免费观看权，两周后再于优酷土豆平台免费播出。

卢正雨首部上线的微电影《绝世高手》获得了极大的成功，数据显示在上线的12天内，点击量超过360万，付费用户和会员转化超过10%，评论多达1500条，近85%的付费观众或会员表示感到值回“票价”。另据优酷战略副总裁表示，付费点播数量甚至超过了《少年派的奇幻漂流》，接近《101次求婚》，堪比去年在优酷院线点播排名前十的电影作品。



■首次采用付费点播模式的微电影《绝世高手》

到了希望，良性循环的微电影产业链正在逐步形成。

在优酷的原创专区（dv.youku.com）中，除了提供微电影上传发布的服务之外，影片的制作者还可在“合作专区”中联系频道编辑，对微电影进行推荐并尝试推广合作（图9）。要想在优酷推广自己的微电影，必须积极参与网站举办的各种活动。在优酷原创的“独家策划”中有各种主题策划与专题活动（图10），只要拍摄的作品素质优秀，一定会有机会参加比赛并获得推广。

土豆网同样也有自己的原创专区微电影频道，同样也开设了着各种原创微电影活动。例如目前正在举办的2013土豆映像节（图11），优秀的微电影作品都有机会参赛入选。

56网在原创专区的微电影频道中，特别推出了“首映礼”栏目（syl.56.com）。该栏目的定位就是致力于发掘优秀的原创电影和导演，帮助推广展示最新的优质原创微电影作品（图12）。只要认为自己的微电影作品足够出色，都可以“申请首映”。56首映礼会为申



■优酷的原创专区



■优酷举办的大学生原创影片大赛



■正在进行中的土豆映像节



■只要作品足够优秀就能申请首映礼



■56网致青春主题微电影大赛



■YouTube是微电影海外传播推广的绝佳平台

请入围的每一部优秀影片量身定制影片首映专区，全方位展示微电影台前幕后的创作历程和周边精彩花絮。另外，在微电影宣传推广方面，更可发挥56网和人人网的UGC＋社交网站优势，使影片能够在千万数量级以上的网友群体中迅速蔓延传播。

和优酷与土豆相同，56网也定期举办各种微电影主题策划活动。例如最近56网微电影频道正在联手赵微电影《致我们终将逝去的青春》，面向网友征集百部致青春主题的微电影作品（图13）。另外，56网还有一个“微栏目”（mp.56.com），可展示优秀的原创系列短剧。

国内另一家视频网站爱奇艺也顺应业界趋势推出了微电影频道，目前已经与国内80%以上的主流影视制作机构、专业院校、独立工作室及众多知名微电影导演、制片人建立了长期版权合作关系，同时还经常举办各种微电影大赛活动。腾讯视频的“微影院”则依然处于建设阶段，目前仅推出了一些精选的高质量微电影短片，各种主题的微电影征集活动暂时还处于前期筹备当中。

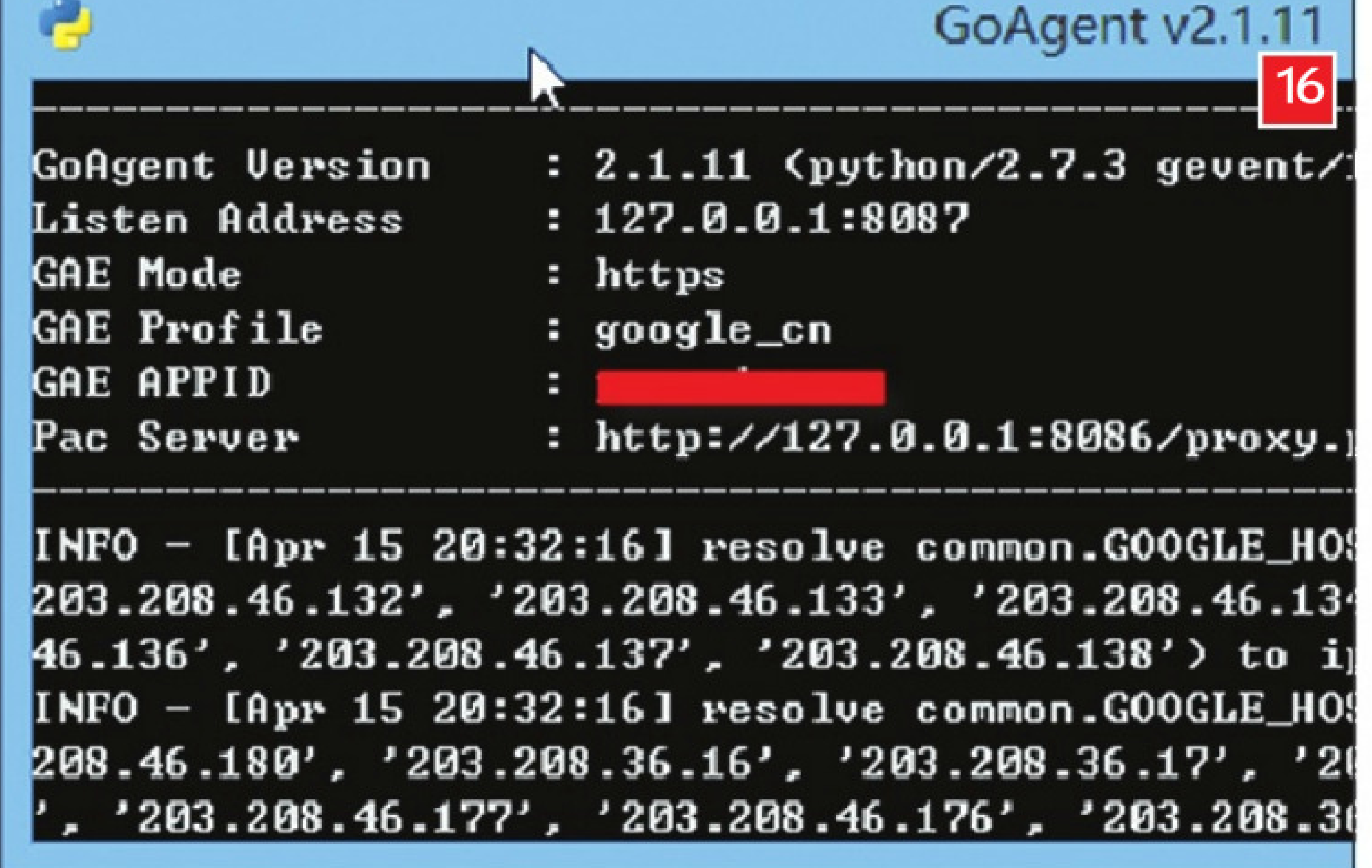
除了国内的视频网站之外，我们也可以将自己的微电影作品发布到国外的视频网站平台上。国外规模最大的视频网站莫过于YouTube了（图14），我们可以把自己制作的微电影上传发布，并通过Google+等国际社交网络服务进行快速的传播推广（图15）。虽然在国内由于某些复杂的原因访问YouTube并不是十分方便，但从受众人群的规模数量来看，这种尝试未尝不是物有所值的选择之一。

连接YouTube的方法很多，这里推荐的是GoAgent（图16）。只需申请GoogleAppengine并创建Appid，使用GoAgent自带的批处理上传代理服务器端，再设置一下客户端的账号，就可顺利访问YouTube了。

选择了合适的视频网站平台后，在上传视频时需要注意尽管保证影片的播放清晰度。国内的主流视频网站平台都支持上传超清视频，但对视频的格式会有一定的要求，否则超清视频也会被强制转码成普通视频。以优酷为例，要求高清分辨率600×480，超清分辨率在960×720以上，并对平均码率另有特别要求。通常我们可以使用视频文件格式转换软件，例如QQ影音自带的格式转换工具将视频源片转换为H264高清格式，



■YouTube微电影可通过Google+传播推广



■连接YouTube发布微电影的代理工具GoAgent



■转换视频网站支持的高清视频文件格式

■最有文艺范的微电影平台“V电影”

分辨率控制为1280×720即可（**图17**）。

另外，目前国内许多省市的电视台都开设了微电影栏目，广泛征集播映优秀的微电影作品，有兴趣的朋友把自己的微电影作品直接投递到各家电视台也是不错的发布途径之一。

2.积极参于线上交流与线下活动

除了提升自己的拍摄水平和作品质量外，微电影的制作人也应该积极参与各种线上的交流与线下的活动，获得各种关于微电影的最新信息，扩展自己的人脉圈子，接触更多的导演与媒体公司。这样在促进自己的创作水平和提高自己知名度的同时，说不定也能碰上独具慧眼的伯乐。

热爱电影的文艺青年大多聚集在“豆瓣电影”一类的社交网站上，而微电影爱好者最热衷的聚集地之一莫过于“V电影”了（**图18**）。

“V电影”（www.vmovier.com）号称是“国内目前最文艺的微电影分享交流平台”。V电影平台的“精选”频道每天都会筛选分享3～4部微电影视频，供广大微电影创作者们鉴赏学习。“专题”频道会结合当前微电影的关注热点，打造出色的微电影专题。目前，V电影的视频资源主要来源于国外，其中有不少短片是独家翻译的国外优秀作品。

在V电影的“故事”栏目中汇集分享了许多优秀的微电影剧本（**图19**），可为微电影制作人提供创意灵感。V电影还设有“幕后”栏目，这相当于一家微电影学院，揭密电影幕后的拍摄制作过程，为微电影爱好者们提供了不错的学习教程。其中既有《邵馨莹导演手记：如何完成小成本微电影》这种实用价值极高的参考资料，也有《西班牙创意微电影“画外音”幕后花絮》这类的创意启发合集；更有Matte Painting和PreViz等专业电影制作技巧教材。

此外，V电影网站上还提供了最新最热的行业资讯信息，和不少同行类似，V电影也组织 了专门的开放日活动，邀请电影人、微电影投资人、影评人和微电影爱好者互相交流学习；首映礼活动则帮助电影人发布作品，传播优秀短片，同时为优秀短片举办首映式，邀请导演现场交流并分享制作心得。

除了V电影外，“爱微影”（www.iving.cn）和“点点微电影”（www.dd258.com）都是不错的微电影交流平台；“爱微电影”（www.197c.com）与“爱奇鱼”（www.aiqiyu.com）则是比较热门的微电影论坛；“唯象网”（www.wixiang.com）之类的微电影门户网站也提供了很多微电影行业的资讯。前面我们提到过的淘梦网，同样也有各种开放日与微电影主题活动，并多次举办过线下影院联合首映礼。

3.专业的微电影推广平台

各视频网站都有自己的微电影频道，同时也常常举办各种微电影大赛与电影节活动，越来越多的电视台也开办了微电影栏目。如此繁杂的微电影发布渠道，要让制作人自己逐一上门去联系推广，确实是一件非常辛苦的事情。其实，现在已经有一些专业的微电影发布平台逐渐上线了。

“海纳博发”（www.hainabofa.com）是由V电影推出的一家多渠道微电影专业在线发布平台（**图20**）。与普通的微电影分享平台不同，海纳博发不仅让



■寻找你的微电影创意灵感



■国内首个专业的微电影在线发布平台



■ “海纳博发”上发布微电影的流程步骤



■添加发布影片

用户上传和分享微电影作品，而且真正将微电影的整个发布流程都搬到了线上。

微电影制作人可以通过海纳博发平台，便捷地将自己的微电影作品投递到各大放映媒介和电影节等领域中（图21），在自己的作品广泛传播的同时，提升制作人的业界影响力并获取播出收益。

制作人免费注册海纳博发的账号之后，需要提交个人信息并通过实名认证，才可以发布微电影作品。首先，将要发布的微电影视频文件上传到其他视频网站，并设置观看密码；然后，进入海纳博发平台的个人管理中心，选择“添加影片”，设置影片信息并输入影片的在线播放地址（图22）。再从V电影提供的渠道中选择自己感兴趣的选项，在线投递影片到各大播出渠道进行审核。

对于电影节等播出渠道来说，可能需要直接投递源片；待到影片审核通过之后，还需要将源片上传到“海纳博发”平台，才可签订授权许可协议。微电影作品的源片可以上传到百度云网盘中，然后选择“私密分享”，创建一个私密分享链接（图23）；复制该链接及提取码，设置要发布的微电影信息，并将复制的链接及提取码粘贴至影片明细的“源片下载链接及密码”中即可。

海纳博发平台会将原创的微电影通过3类渠道发布，包括优酷、土豆、56.com、网易视频、PPS和爱奇艺等各大在线视频网站，陕西卫视与CCTV等电视台，以及各大电影节。所有接入海纳博发平台的播出渠道均是经过严格审查，具备一定水准与实力的正规微电影播出渠道。此外，公交地铁和一些户外屏幕也会被纳入到播出渠道的备选之中。

通过这些渠道，微电影制作人不仅可以收获点击率，让微电影顺利传播出去，同时还有机会获得实实在在的收益。在平台的个人中心，可以对影片的发行和财务收益等状况进行管理。对微电影作品在各个平台的播出情况、点击率、获奖状况以及赚取的收益等信息了解得一清二楚，还可以直接通过平台进行线上结算。



■将源片通过百度网盘私密分享提交到“海纳博发”

网络资源的使用与版权问题

在创作微电影的过程中，制作人可以充分地利用各种网络上的现有资源，例如购买视频的特效模板、聘请专业配音以及翻配英文版字幕等等。其中需要特别需要留意的是背景音乐的版权问题。

目前，国内相当一部分微电影作品所采用的背景音乐等音频资源都没有获得相应的授权。如果作品只是属于非盈利性的传播和自娱自乐，鉴于国内的版权保护现状，基本上没有太大的问题。但是如果想要参加比赛、投递到电视台或者在YouTube等国外视频网站上传播等等，往往就要承担侵权的风险了。相比于“事后补救”的侥幸心理，最好的选择无疑是使用原创的配乐，对于非原创的音乐则务必要购买音乐的使用版权。

国内当前比较著名的版权背景制作音乐销售商是“松巴音乐”（www.songba.org）。松巴音乐是环球制作音乐出版集团在中国内地的音乐版权管理机构，是其制作音乐合法版权的唯一拥有者，也是唯一拥有颁发版权协议和版权背景音乐使用执照的授权机构。松巴音乐于2000年在北京成立，拥有众多国家品牌非常丰富的音乐库，内容包括环球音乐、中国音乐、专项音乐和定制音乐及各种音效等等。搜索需要的音乐，在线试听满意即可联系客服进行购买。购买音乐获得版权之后，就可以用于微电影创作了。P

合二为一
CPU、GPU走向融合计算时代

■四川 土八哥



前言：在GPU设计逐渐走向通用化之后，与CPU配合在非图像处理领域协同工作，成为一种新选择。最后甚至出现了直接与CPU在设计上进行融合的产品，这些产品、技术让我们看到了一个新的趋势——融合计算时代。

CPU和GPU（图形处理器）是目前所有智能产品中最重要的两种通用处理器，它们的设计方向并不一致。GPU采用大量流水线设计，每个流水线可能只有几步动作可用，因此更善于处理密集而相对简单的程序，例如庞大游戏画面中某一像素点的颜色变化，某个曲面、顶点的构建和移动，在专业领域则可进行一些简单而密集的数据处理，如庞大表格的累加计算等。而CPU线程并不多，目前的顶级桌面产品也只有8核16线程，它更善于进行长线程的复杂操作，通过分支预测、预先计算等技术，在某种程度上模拟人类的思维方式，处理更复杂的数据，例如游戏中敌人对主角行动的判断及自身的应对方式，复杂的物理碰撞效果，专业领域的远期市场预测等。

为了更好地发挥两种处理器的运算性能，特别是GPU的并行计算性能，解决两者在工作时功耗过大、“空转”过多、浪费机箱（机柜）空间、协调数据时传输速度慢等问题，达到物尽其用的目的，人们提出了异构计算与融合处理器的概念。它们不仅能让整个平台根据任务类型及计算量，灵活使用CPU或GPU核心处理相应任务，提高效能，还能在很大程度上提高性能/功耗比和性能/价格比。它们究竟从何而来，又会给我们的智能生活带来怎样的变化呢？让我们先从CUDA、Stream、DirectCompute、OpenCL这些目前最火热的名词说起吧。

并行计算时代——通用GPU和融合CPU崛起

在摩尔定律的推动下，基本上每18个月CPU的晶体管数目和性能便会翻倍增长，GPU的成长更是远高于这一速度，在芯片性能高速增长的情况下，如何更有效地利用它们的性能，特别是并行计算性能，早已成为业界关注的新课题。并行计算（Parallel computing）又称并行处理、平行计算，一般是指许多指令同时进行的计算模式，与传统的串行计算相对应。并行计算可分为时间上的并行和空间上的并行，时间上的并行就是指同一处理器/平台上多路并行，而空间上的并行则是指用多个处理器/平台并行计算，后者早期主要用于高端服务器等设备，但随着多核CPU与通用GPU的出现，目前已逐渐走向普通电脑甚至是移动智能设备平台。

作为GPU业界的领军者，AMD（ATI）和NVIDIA都早已意识到GPU强大的运算能力并不是只能应运用在图形和3D游戏领域，在其他需要并行运算的领域里，GPU同样可以胜任，因此“GPU计算（通用GPU）”的理念开始在上世纪末流行开来。AMD率先提出了GPGPU（General-purpose GPU，通用图形处理器）的概念，让GPU也能用来计算原本由CPU处理的并行计算、通用计算任务。GPGPU具备强大的并行处理能力和可编程流水线，在处理单指令流多数据流（SIMD），且数据处理的运算量远大于调度和传输时，GPGPU的性能与效率大大超越传统CPU。NVIDIA则推出了类似的CUDA并行计算架构，也在市场上取得了成功。自这一概念提出，AMD与NVIDIA都在为高端计算平台提供着一种特殊的“显卡”——实际上的并行处理器，使用这些产品可构建高性能工作站或超级电脑（下页图1），更好地





■图1：曾名列超级计算机性能第一的天河一号及其后续机型就分别采用了AMD与NVIDIA的并行处理器
■图2：AMD APU中，GPU与CPU面积相近

在几何造型、数值计算、流体模拟、三维建模、场景绘制、数据库操作等领域发挥作用。

AMD进一步提出了基于异构并行计算理念的“融合处理器”概念。众所周知，NVIDIA缺少CPU技术，Intel在GPU领域也难与AMD和NVIDIA抗衡，所以在通用计算的理解上，NVIDIA更愿意强调“GPU计算”的重要性而有意无意忽略CPU，Intel亦更多坚持CPU更重要而GPU计算只是辅助功能，在CPU和GPU领域都同样强大的AMD则坚信CPU和GPU同样重要。AMD认为，GPU可用于大型运算、并行计算，而CPU则继续负责传统的串行运算，只有两个配件相互配合，发挥自己的优势，才是最优化的平台，Fusion APU融合加速处理器也就应运而生。

从技术上来看，AMD的APU融合处理器就是CPU+GPU的二合一产品，这块还没有指甲大的芯片内部包括了x86 CPU核心、几乎同样大小的DX11 GPU图形核心（图2）、大容量缓存、UVD视频解码器、内存控制器等。对ATI Stream通用计算技术的支持，让APU可充分释放GPU的计算潜力，能通过Radeon图形处理器内部的数百个并行Stream核心，更好地满足大量高性能、数据敏感性通用目的计算任务，宣告了以异构并行计算为特征的融合处理器时代的到来。AMD的APU相对于同时期内置显示单元的Intel产品，更强调GPU与CPU的对等性和配合计算能力，是在硬件与使用概念上都更强调融合的产品。

从CUDA到OpenCL——并行计算的技术变迁

并行计算的主要目的是快速解决大型且复杂的计算问题，而想要GPU或融合处理器更好地实现并行计算，则离不开相关程序架构和API的支持。

实现GPU计算——NVIDIA CUDA

NVIDIA CUDA（Compute Unified Device Architecture）并行计算架构的推出，是通用GPU、GPU计算概念得以实用化的一大进步。

NVIDIA认为，GPU计算就是运用GPU搭配CPU来加速通用科学和工程应用程序。GPU计算将应用程序中计算量繁重的部分交给GPU处理，程序的剩余部分依然在CPU上运行，可实现前所未有的应用程序性能。CUDA就是用于GPU计算的开发环境，它是一个全新的软硬件架构，开发者可将GPU视为一个并行数据计算的设备，对所进行的计算进行分配和管理。

CUDA是一个完整的GPGPU解决

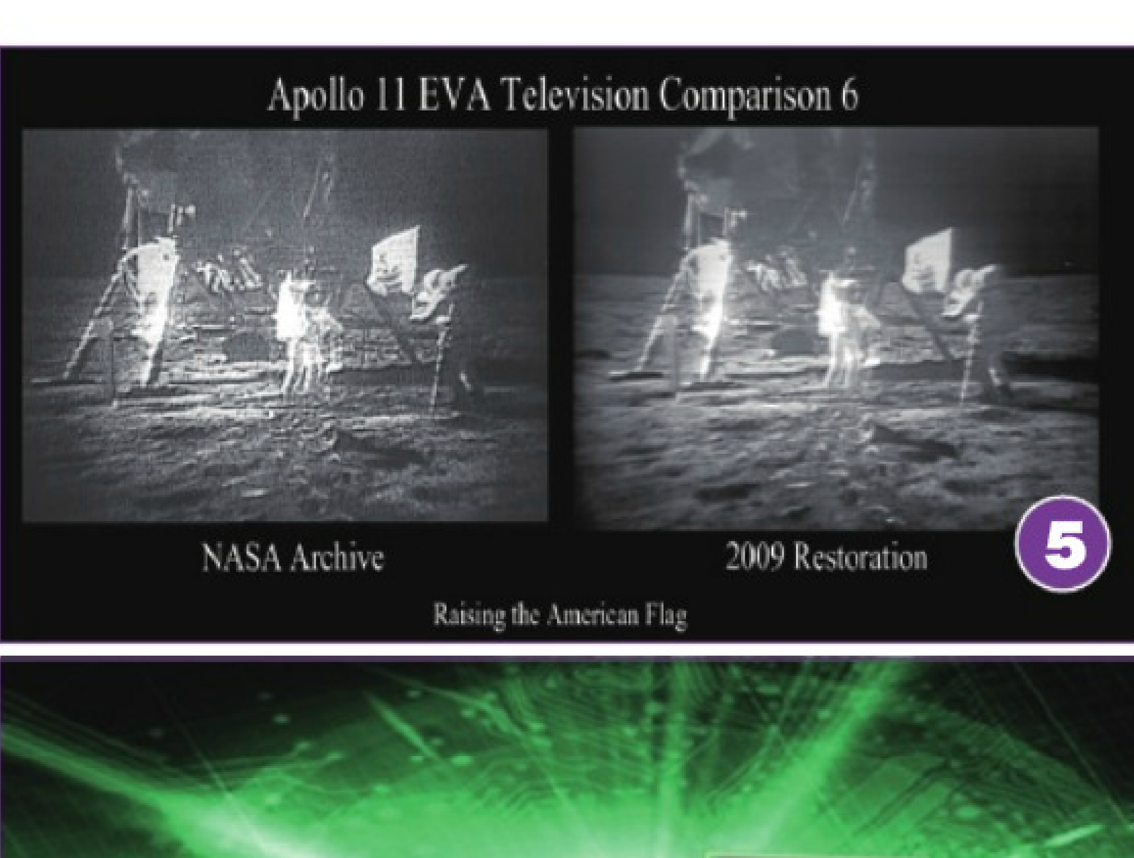
串行架构和并行计算——

传统的CPU采用串行架构，执行的是串行指令，多核多线程CPU在并行计算方面有所增强，目前高端的桌面CPU是Intel的酷睿至尊系列，高端型号拥有8核心16线程，理论上可进行16线程并行计算。但仅以线程数而言，这种最高端的CPU也远不及拥有上百个统一计算单元（Stream Processor流处理器，简称SP）的中端甚至低端GPU（图3）。任务量越大，越能体现GPU庞大并行运算能力的优势，例如视频增强、视频解码、科学计算、数据库分析这种重复的计算，因此它更适合用在科学计算、数据库分析等密集性能计算领域，对单指令流多数据流（SIMD）还是多指令流多数据流（MIMD）都有用武之地。



■每一个绿色方块都是一个小计算单元，有兴趣的用户可以算一算这块GPU的可用线程数







■图4：CUDA带动了NVIDIA高端通用显卡技术的发展
■图5：CUDA技术助阵修复阿波罗11号人类登月的历史影像
■图6：AMD高举免费开放的大旗

方案，提供了硬件的直接访问接口，而不必像传统方式一样必须依赖图形API（OpenGL和Direct 3D）接口来对GPU进行控制，它基于标准的C语言，因此任何有C语言基础的用户都能容易地开发CUDA应用程序，开发门槛大大降低。通过利用GPU的处理能力，基于CUDA的程序可大幅提升计算性能，在处理密集型数据和并行数据计算方面大显身手，这让CUDA非常适合需要大规模并行计算的领域，让计算从CPU向CPU+GPU协同处理的方向发展。

CUDA架构已运用于NVIDIA Tesla、Quadro以及GeForce GPU上。如NVIDIA Tesla GPU专为加速科学技术计算工作而设计，新的NVIDIA Tesla GPU基于Kepler架构中的诸多创新特性，与上一代架构相比，可提供3倍的性能，双精度浮点性能高达1Tflops以上，同时还大幅提升了可编程性和效率。因此Kepler一度号称是世界上最快、最节能的HPC（高性能计算）架构（图4）。

NVIDIA一再强调，CUDA作为主流的GPU并行计算架构具备良好的兼容性，支持多种API，编程时可根据需要进行选择，如数据并行C++ Thrust API、可用于C或C++的Runtime API、可用于C或C++的Driver API，以及下文将要介绍的OpenCL API。无论使用单一API还是多种API，CUDA程序都可在其他许多高级语言，如Python、Java、FORTRAN等中使用。调用方法和正确连接支持库所需的细节会随语言的不同而不同，而使用何种API取决于开发人员。

CUDA架构拥有庞大的用户群，软件开发商、科学家以及研究人员正在各个领域中运用CUDA，其中包括图像与视频处理、计算生物学和化学、流体力学模拟、CT图像再现、地震分析以及光线追踪等。目前的顶级超级计算机中，有不少采用了CUDA产品和技术，还有很多影视大片使用CUDA技术制作特效（图5）。

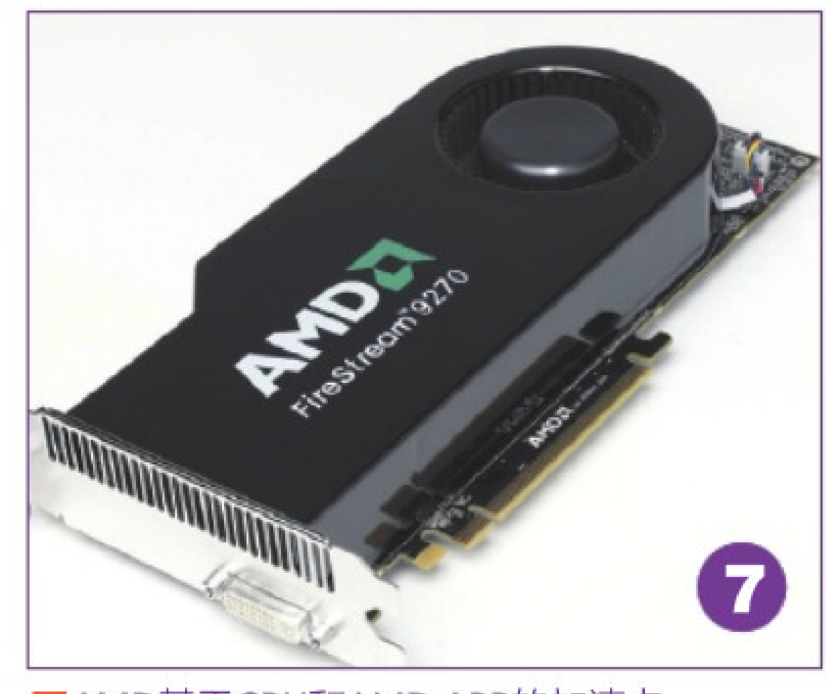
流处理技术——AMD APP

AMD APP技术沿袭自ATI Stream技术，而ATI Stream Technology（ATI流处理技术）是AMD针对旗下GPU所推出的通用并行计算架构，利用这种技术可以充分发挥AMD GPU的并行运算能力，用于对软件进行加速或进行大型的科学运算，同时可用以对抗竞争对手的CUDA技术。与CUDA技术基于自身的私有标准不同，ATI Stream技术基于开放性的OpenCL标准（图6）。AMD收购ATI后，越来越多的提及异构并行计算概念，AMD APP技术开始向AMD GPU与系统CPU协同工作、融合加速处理图形、视频处理等应用方向发展（图7）。为了应对NVIDIA CUDA技术与GeForce显卡相结合的PhysX物理加速技术，AMD还推出了基于AMD APP技术的“开放物理计划”与之抗衡。

AMD的APP流处理技术可使Radeon HD系列显卡发挥出强大的并行计算能力，而同代的AMD GPU也总是比对手拥有更多的流处理器。AMD APP技术可在财务分析、地震偏移分析、生命科学研究以及其他高性能计算领域大展拳脚，在科学、企业及消费端等需要大量处理

什么是API?

API（Application Programming Interface，应用程序接口或应用程序编程接口）是不同软硬件之间衔接传递数据、指令的一组函数，通常由业界协商制定或强势厂商推动，用来操控硬件、应用程序或者操作系统。常见的API有DirectX、OpenGL、Glide等，它们对相关软硬件技术的发展起到了决定性的作用。



■AMD基于GPU和AMD APP的加速卡

效能的应用上得到广泛应用。

微软横刀杀来——DirectCompute

微软通过用DirectX力压OpenGL，使Windows系统作为游戏平台获得了十几年的辉煌，所以OpenCL目前的声势虽旺，微软却不打算加入，而是在新一代DirectX中推出了自己的通用计算接口标准DirectCompute。微软在渲染架构中新增了Compute Shader标准，在其帮助下，程序员可直接将GPU作为并行处理器加以利用（图8），GPU将不仅具有3D渲染能力，也具有其他的运算能力，也就是常说的GPGPU的概念和物理加速运算。DirectCompute也可发挥通用GPU的并行计算优势，将其应用范围从单纯的图形渲染拓展到更多计算领域。

微软对通用计算技术觊觎已久，DirectCompute其实早已被集成在Microsoft DirectX API内，并发展了几代：在DirectX 10内集成DirectCompute 4.0；DirectX 10.1内集成DirectCompute 4.1；DirectX 11内集成DirectCompute 5.0。支持DX10的GPU可以利用DirectCompute的一个子集进行通用计算，支持DX11的GPU则可以使用完整的DirectCompute功能。

由于有微软的推动并内置于支持度很好的DirectX中，DirectCompute获得了目前所有主流GPU的支持，不过NVIDIA的GPU是通过CUDA技术、AMD的GPU则通过APP技术分别来提供相应支持。DirectCompute不支持Windows XP之前的微软系统和非Windows系统，在Windows 7中，DirectCompute可让CPU与GPU组成协同处理环境，CPU处理非常复杂的序列代码，而GPU则运行大规模的并行应用程序，大大提升了GPU在Windows 7应用中的价值。

开拓异构运算——OpenCL

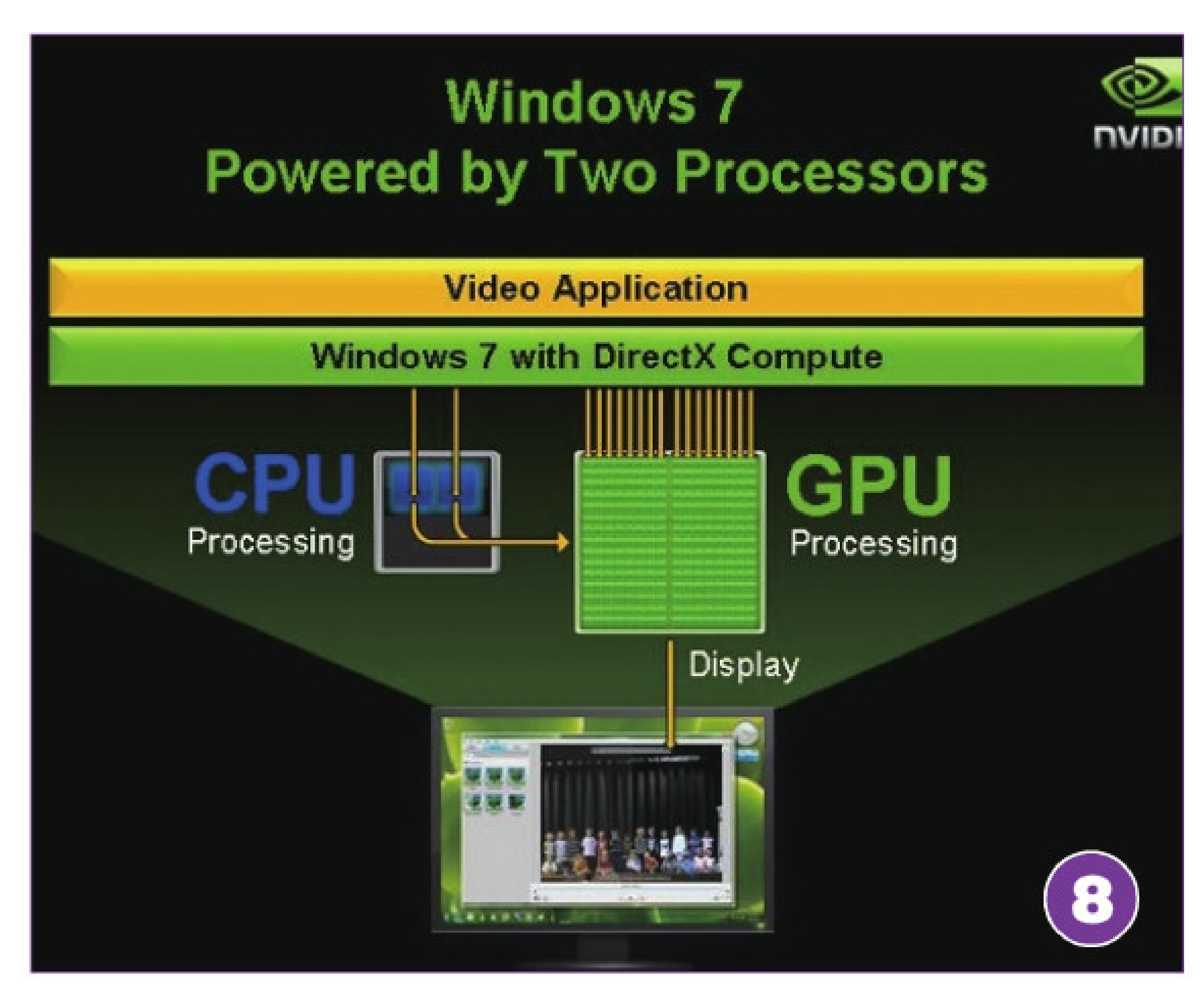
在不同架构的计算系统上进行的并行计算通常称为异构计算。异构计算是一种特殊形式的并行和分布式计算，它能协调地使用性能、结构各异的处理器或机器以满足不同的计算需求，并使代码能以获取最大总体性能的方式来执行。NVIDIA CUDA和AMD APP都主要是面向自身GPU为主的通用计算架构，更多的是发掘GPU能力，而OpenCL和Direct Compute则在面向GPU通用计算的同时，还重点支持CPU+GPU异构运算，更强调平衡与跨平台能力（下页图9）。

OpenCL全称为Open Computing Language，是第一个面向异构系统的通用性并行编程标准，也是一个开放式免费标准。它可统一管理主机的所有计算资源，例如GPU、多核CPU、众核GPU、融合CPU等，OpenCL将这些资源统一看作计算单元，共同发挥运算能力完成各类计算任务。OpenCL也是一个统一的编程环境，便于软件开发人员为高性能计算服务器、桌面计算系统、手持设备编写高效轻便的代码。除了常见电脑平台外，OpenCL还可用于Cell类型架构以及数字信号处理器（DSP）、ARM架构等所有的硬件平台，以及Windows、OS X、Unix、各种手机操作系统等软件平台，在游戏、娱乐、科研、医疗等各种领域都有广阔的发展前景。

OpenCL由苹果首次提出，随后Khronos Group成立相关工作组，以苹果草案为基础，联合业界各大企业共同完成了标准制定工作。工作组的26个成员来自各种IT行业，且大都是各自领域的领导者，包括3DLABS、Activision Blizzard、AMD、苹果、ARM、Barco、博通、Codeplay、EA、爱立信、飞思卡尔、IBM、Intel、Imagination、Kestrel Institute、摩托罗拉、Movidia、诺基亚、NVIDIA、QNX、RapidMind、三星、Seaweed、TAKUMI、德州仪器。每一个厂商在业界都大名鼎鼎（下页图10），这也预示着OpenCL在服务器、PC和便携设备的应用前景光明。OpenCL 1.0主要由一个并行计算API和一种针对此类计算的编程语言组成，此外还加入了一些特别定义，可与OpenGL、OpenGL ES和其他图形类API高效互通，让异构并行计算变成通途。通过运用OpenCL加速应用程序，大多数客户能够立即享受到CPU+GPU异构计算的优势。

小荷初露，融合CPU产品指南

在GPU计算领域，AMD和NVIDIA两强争锋，其主流GPU均支持并行计算技术，加上各种API的助阵，在软件方面的



■DirectCompute应用示意图

AMD开放物理计划——

开放物理计划（Open Physics）是AMD公司为自己的3A平台打造的物理模拟计算平台，以OpenCL为基础，由CPU+GPU联合计算完成。所谓“开放”，是指参与这个计划的物理引擎全部开源并且免费发放给游戏开发商。开放物理计划并不专属于AMD平台，任何支持OpenCL和DirectCompute的硬件都可以运行。开放物理计划联合了Havok、Bullet和Pixelux DMM三种物理引擎，通过OpenCL标准和AMD APP技术，可将AMD GPU中强大的并行计算能力运用到游戏中，加速物理计算。同时开放物理计划也贯彻了Fusion理念，可由CPU+GPU融合处理器一体化地进行物理计算，GPU负责柔性材料模拟、流体模拟、爆炸模拟等大计算量的物理模拟计算。

通用计算融合已经不存在问题，在更深一步的GPU、CPU硬件融合方面，又有哪些产品值得关注呢？

AMD平台

AMD在2006年以54亿美元的巨资收购ATI公司，为AMD扫清了CPU+GPU的融合之路，Llano让人惊艳，第二代Trinity APU的CPU还是GPU部分又有了很大提升，总体架构由“K10+VLIW5”体系升级到了“Piledriver+VLIW4”，2013年推出的“Richland”加强了显卡，价格基本不变（图11）。Trinity APU融合的GPU最多只有384个流处理器，但得益于较先进的VLIW4体系（也就是HD 6900系列显卡的架构），不仅可为通用计算提供强大能力，也拥有不错的3D游戏和视频加速能力。

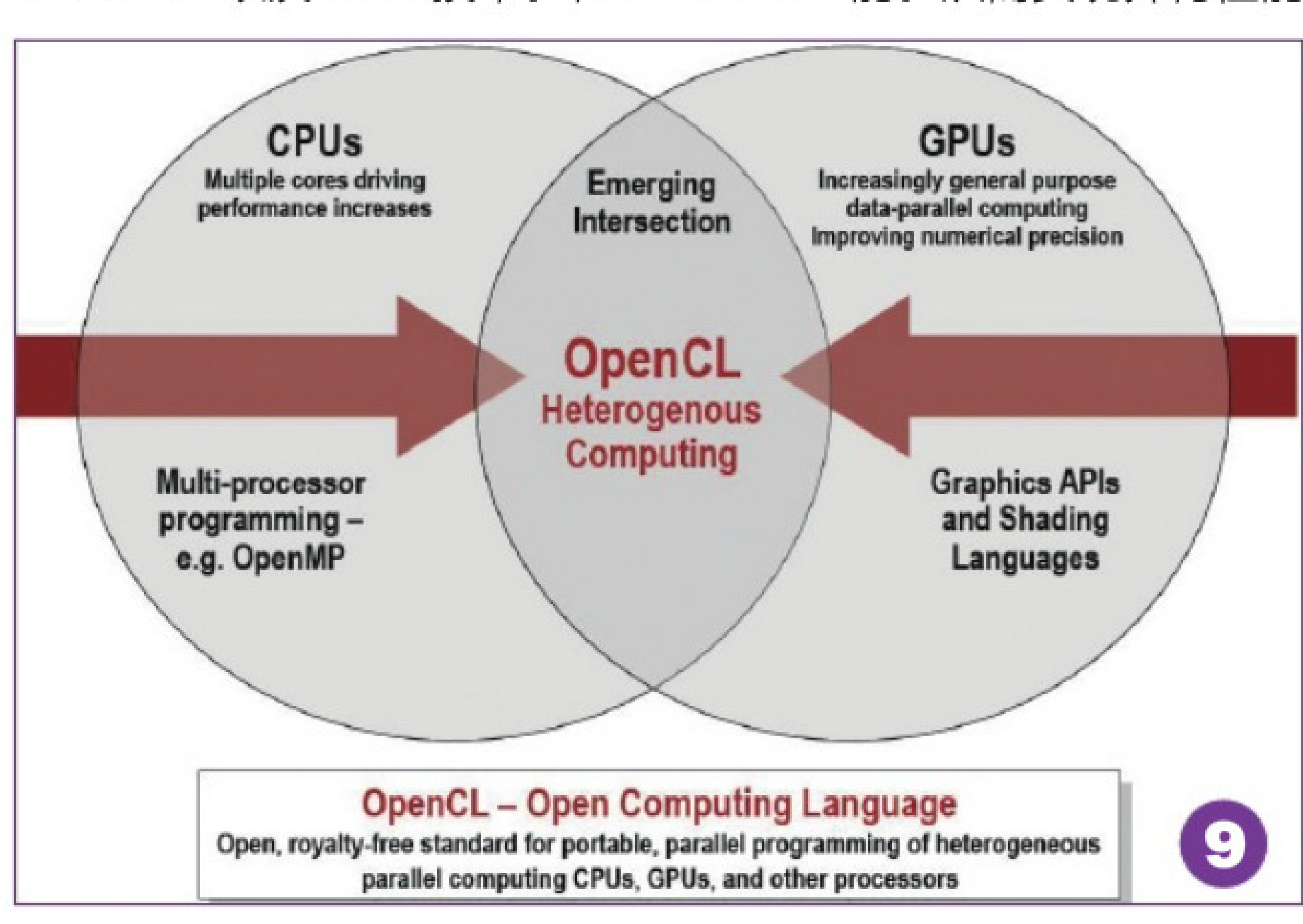
A10-5800K（图12）是其中最具代表性的成品，参考价780元，四核心3.8GHz主频，32纳米工艺，热设计功耗（TDP）99W，集成HD 7660D图形显示核心，内置384个流处理器，支持DX 11 API以及UVD3技术。在LuxMark这款OpenCL测试工具测试中，其CPU+GPU共同渲染测试比纯CPU渲染成绩高80%以上，表明了APU在异构计算方面的优势。随着越来越多的软件提供对APU加速的支持，特别是基于OpenCL、Direct Compute技术的软件应用，二代APU将成为目前实用度最佳的异构并行处理器。

当然，我们也看到，AMD目前的融合处理器仅仅是把x86通用计算核心、GPU并行计算核心整合在同一块硅片上，应用软件必须进行专门开发才能实现硬件加速，二者各自的内存空间使用也是独立的，还要使用主板总线进行沟通，两者的融合还不算完美。未来AMD的目标是提升融合度，简化CPU与GPU之间、两者与内存之间的数据共享，实现CPU、GPU的统一寻址，GPU计算的上下文切换（context switching）能让APU自己决定某个任务是在CPU核心上执行更好，还是在GPU核心上效率更高，甚至可能软件端都不需要专门优化就能实现强大的运算性能。从而实现异构性能最优化，且降低能耗。AMD称这种完全融合的APU处理器会在2015年发布。

值得关注的是AMD将在2014年推出采用ARM 64bit架构的皓龙处理器，同时将AMD的ARM处理器技术与AMD于2012年2月收购的主攻微服务器（MicroServer）的SeaMicro公司的Freedom网格架构相整合，推出相应的新品，以加强融合处理器的布局，这一次变化又将给AMD融合处理器带来怎样的变化？我们拭目以待。

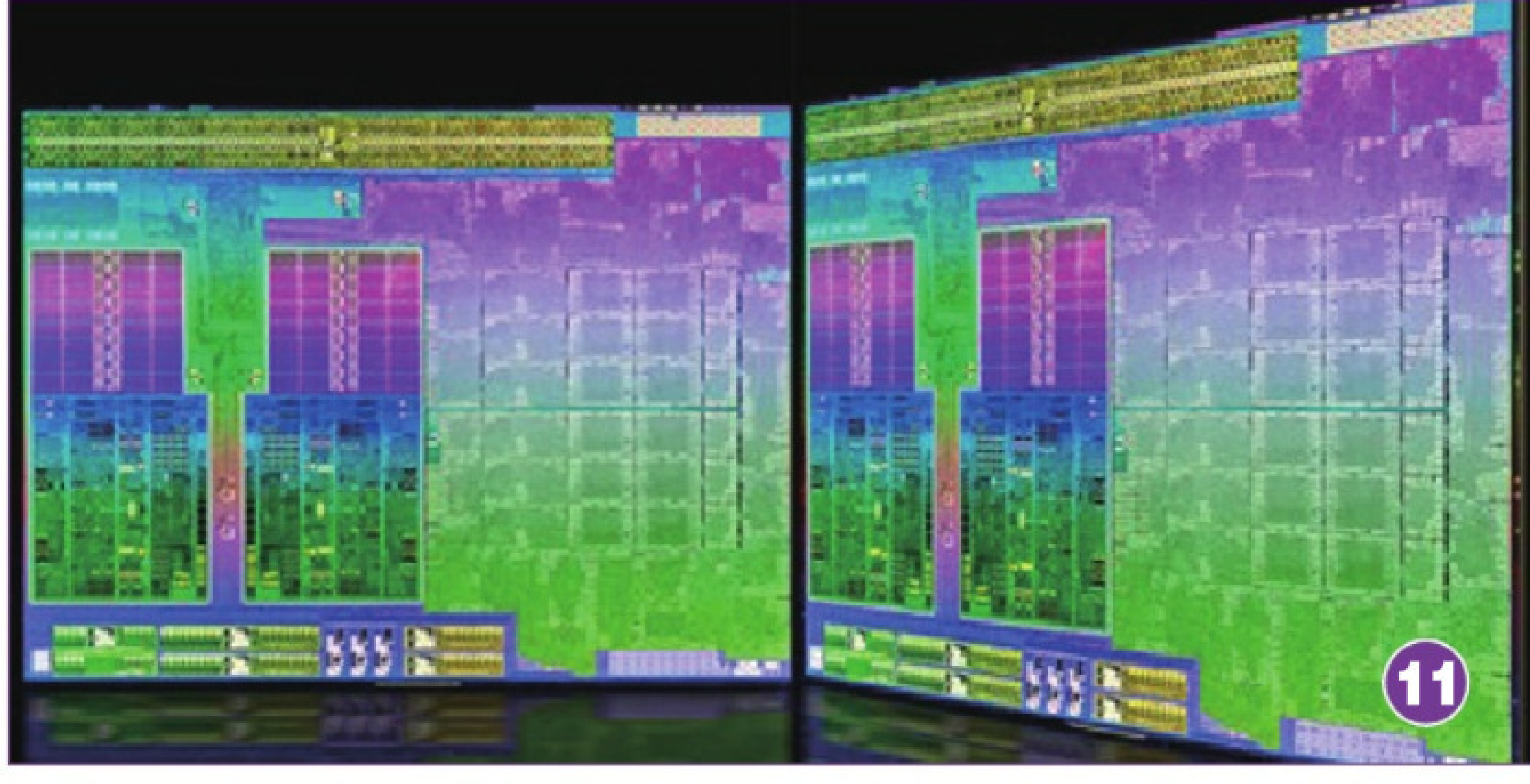
Intel平台

Intel虽然在主流GPU性能上比AMD落后，融合概念也远不如AMD高调（图13），但在融合处理器的研发上却后发先至，早在2007年Intel便低调收购了旧金山一家从事图形处理器和通用处理器融合的技术公司Neoptica，为智能酷睿i系列处理器的推出扫清了道路。其第一代产品尽管采用了GPU、CPU分别封装的方式（下页图13），有些“将就”的感觉，但却在推出时间上远早于AMD APU，是第一个让用户真正感受到融合

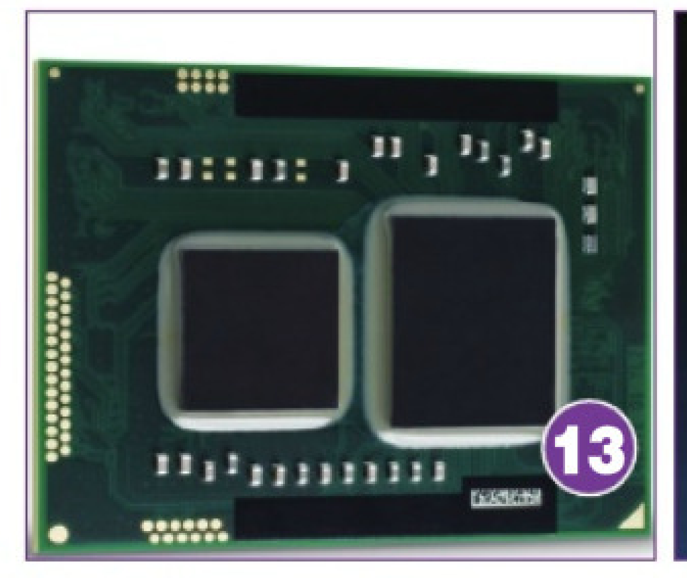




■图9：OpenCL应用示意图
■图10：OpenCL支持者广泛且大都来头不小
■图11：AMD 2013年的Richland APU（右）架构图和Trinity相比，肉眼难辨差别
■图12：5800K是桌面市场上最具性价比的处理器产品之一



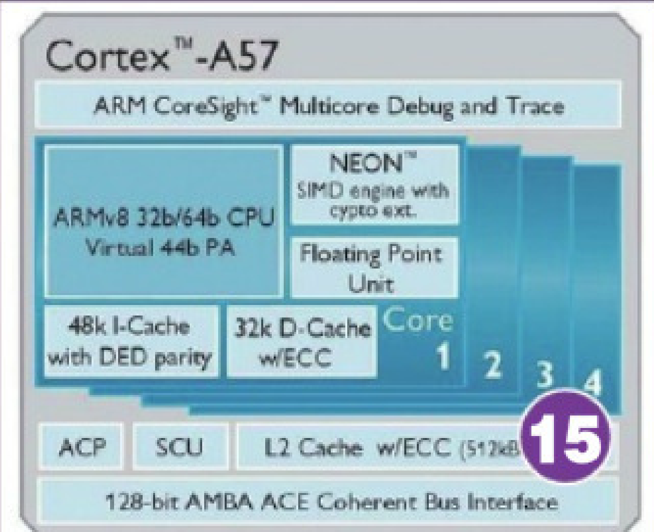




■Intel的第一代融合处理器虽不成熟，进度却远远抢在了AMD前面



■面对压力，Intel在Haswell中会加强异构计算能力



■Cortex-A57芯片架构

的产品。

目前Intel的主流产品为第三代智能酷睿处理器（代号：Ivy Bridge，简称IVB），与上一代Sandy Bridge相比，Ivy Bridge结合了22nm制造工艺与3D晶体管技术，在大幅提高晶体管密度的同时，核芯显卡等部分性能明显提升，并且支持三屏独立显示、全高清无线视频（WiDi）等。

具体产品方面，酷睿i7-3770K是第三代智能酷睿的代表作之一，参考价2100元，4核心8线程，CPU主频3.5GHz，三级缓存8MB。它内置HD 4000核芯显卡，全面支持微软DirectX 11（DirectCompute 5.0）、第二代快速转码单元、OpenCL、多屏、无线显示技术等等。除此之外，如Intru3D、AVX等技术也完整保留，毫无削减。从整体性能上来看，HD 4000的性能仍只能与AMD、NVIDIA入门级的显卡相抗衡，所以核芯显卡的作用在于借助DirectCompute等并行计算功能，用户可以根据性能选择更合适的视频方案，借助出色的架构和对硬件编码的支持，让核芯显卡在视频转码等应用中发挥更为出色。

Intel的第三代智能酷睿尽管拥有融合硬件，但一直宣称是所谓的同构计算，以与对手的宣传划出界限，不过它也一直没放松对异构并行计算技术的追踪，据称在HD 4000的新版驱动中就增加了对OpenCL 1.2的支持。在年内上市的新一代Haswell处理器中，Intel还将进一步增加并行计算的能力和对OpenCL的支持，号称单精度和双精度浮点运算性能都比Ivy Bridge提升了一倍，在多格式编程解码器方面也会有很大的进步（图14）。

ARM平台

智能手机、平板电脑的风行，让ARM处理器出货量远胜x86成为处理器市场的新王者。其实在ARM架构的处理器中，早已是融合处理器当道的世界，主流的ARM架构处理器皆是CPU+GPU二合一的融合产品。这不仅是一种潮流，更是趋势。

通过ARM架构CPU（处理器）+独立的GPU（图形芯片，图形处理器），再加上自有的一些合理技术与优化，便构成一个完整的移动平台融合处理器。ARM架构融合处理器的性能直追桌面融合处理器。在ARM架构处理器端，已从Cortex-A15进化到Cortex-A50系列，ARM和台积电2013年4月2日宣布，64位ARM Cortex-A57处理器已进行了试生产。ARM Cortex-A57（图15）是ARM公司最高性能的处理器，除可为手机、平板提供强劲的性能，还有望用在HPC（高性能计算机）和服务器上，Cortex-A57在服务器应用中可以做到16核配置（图16）。

随着ARM架构的升级，高端移动GPU的理论性能也有望达到目前中端主流桌面独显的水准，为并行计算带来澎湃动力。如Imagination Technologies允诺代号Rouge的PowerVR 6系列架构GPU，在媲美桌面型GPU的效能同时，却仅有mW等级的功耗，并全面支持DirectX 11.1、OpenGL 3.x/4.x、OpenGL ES Halti 3.0、OpenCL等标准技术。

谈到移动平台的GPU计算能力的发展就不得不提“东道主”ARM。ARM一直关注移动平台GPU计算能力的提升，认为GPU通用计算能更好地平衡CPU和GPU之间的任务分配，确保采用最有效的架构实现任务的最佳性能，它最新的Mali-T600系列GPU已直接将GPU通用计算纳入了设计。基于Mali Midgard架构所研发的第二代Mali-T600系列现包括3款GPU产品：Mali-T624、Mali-T628和

值得关注的异构系统架构基金会——

为了更好地推广融合处理器，AMD联合ARM、Imagination、联发科、德州仪器、高通、三星电子等行业巨头成立了“异构系统架构基金会（HSA Foundation）”，推动异构计算的发展，他们将共同开发一套异构计算架构规范，简化在智能手机、平板电脑、嵌入式设备、笔记本电脑、台式机、服务器等不同类型平台和设备上软件编程、开发的难度，发挥异构处理器并行计算的潜力。



■图16：ARM处理器应用于服务器领域可带来更高的密度和更高的性能

Mali-T678，能分别为不同的终端设备提供最佳的性能和能效比。其中Mali-T624和Mali-T628（图17）将为智能手机和智能电视带来强大的图形处理和GPU通用计算能力，而Mali-T678特别针对快速发展的平板电脑市场需求进行了进一步优化。

虽然在桌面融合处理器平台，NVIDIA因为无CPU可用而陷入尴尬，但在移动平台上，NVIDIA却率先抢滩，它最新推出的Tegra4移动处理器（图18），被认为是目前已推出的最适合于异构并行计算的移动平台融合处理器。Tegra4具备72个定制CUDA GeForce GPU核心以及4核Cortex-A15 CPU，可实现比前作更为强悍的性能与效率——它是目前全球最快的移动处理器，GPU处理性能是Tegra3的6倍，能够统一负责像素、顶点、几何着色、物理计算等处理，具备超强的图像处理能力，可实现闪电般的网页渲染速度、具有震撼力的图形效果以及由融合计算提供的全新计算照相等功能。所谓“计算照相”是通过融合GPU、CPU与相机图像处理器的计算能力，获得“速度非常快”的高动态范围（HDR）照片与视频自动处理能力、以及更强的全景、动态拍照、高对比度、3D、追踪对焦处理性能。

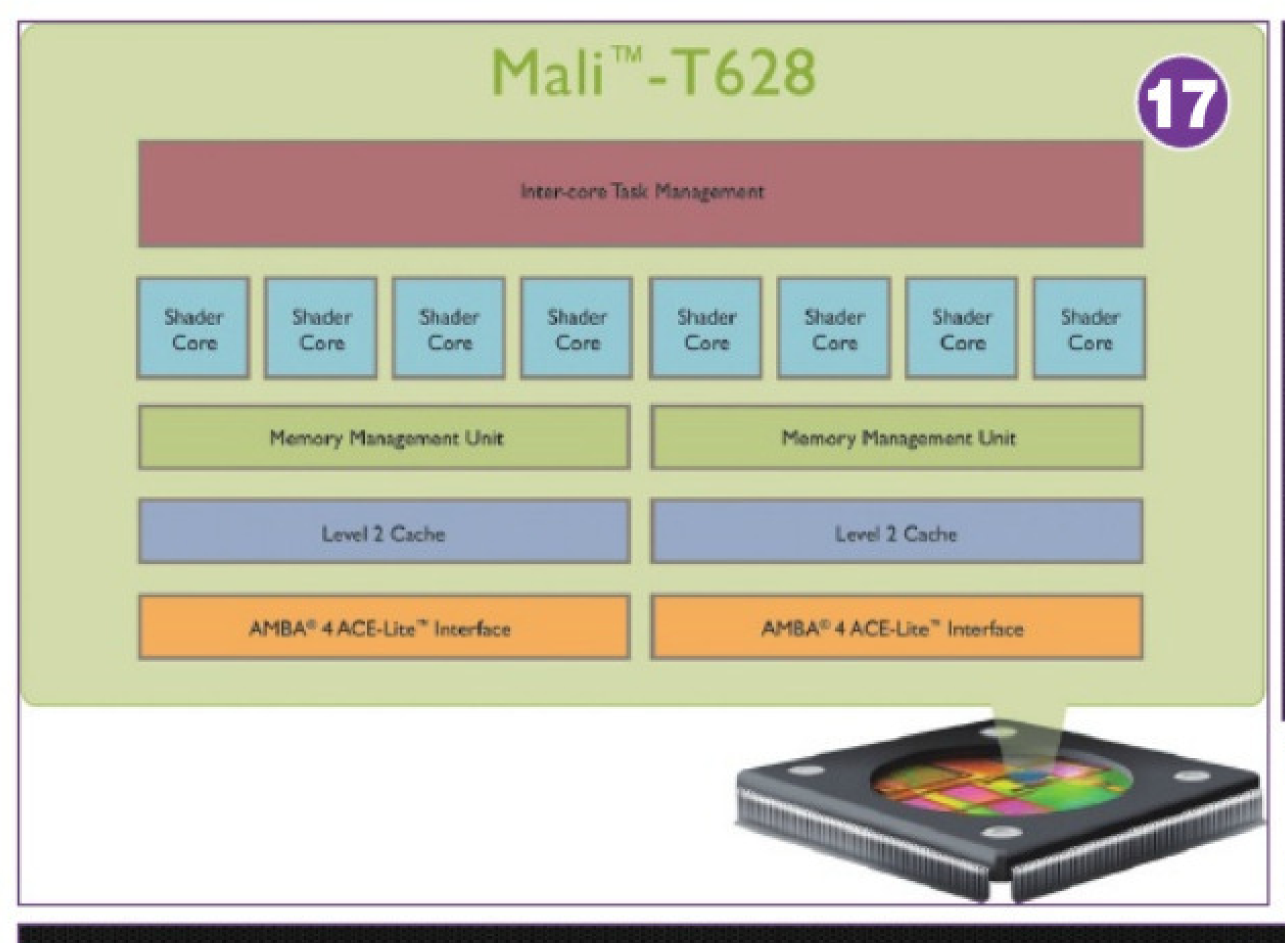
这一切，还仅仅只是开始（图19）。

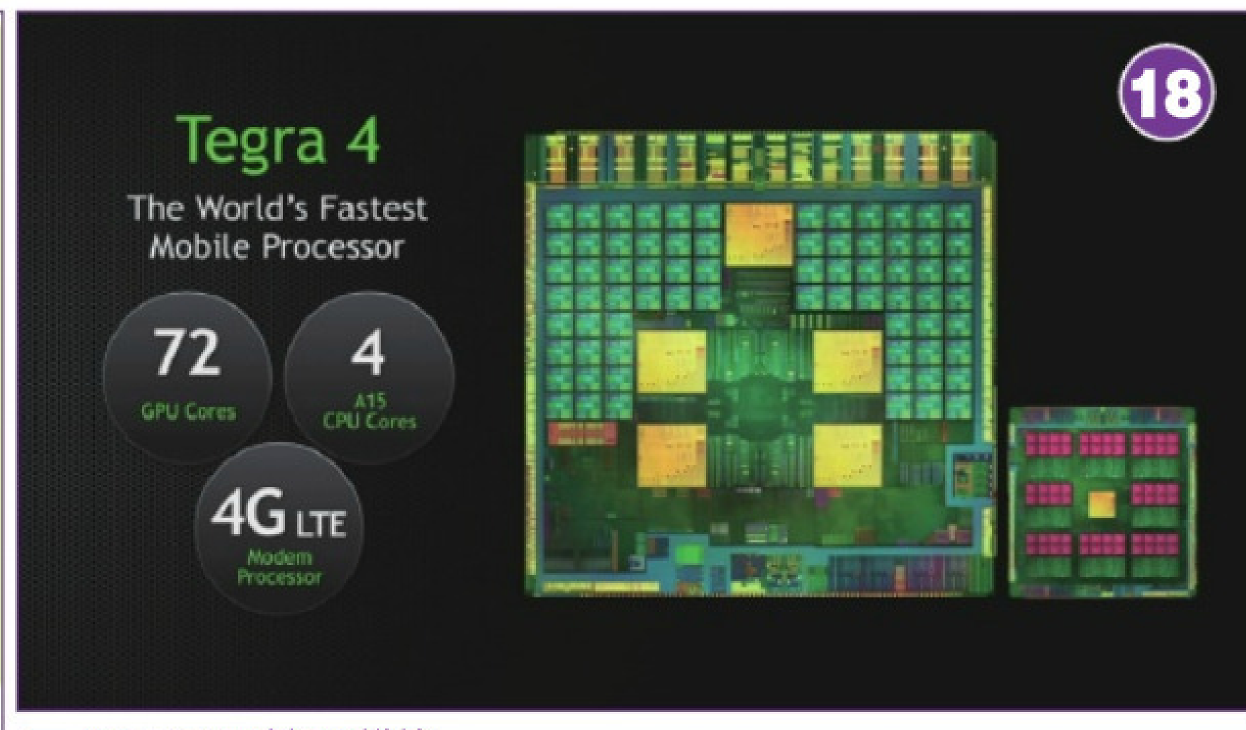
融合之路刚起步，GPU计算和融合CPU的应用

无论是GPU计算还是异构计算，强调的都是并行计算性能的提升。并行计算看起来离我们很远，其实在家用平台上，它已开始潜移默化的展现威力。例如主流和新一代ARM移动平台GPU已开始陆续尝试在GPU通用计算方面发力，不仅可进一步开发智能手机、智能电视、平板电脑的图形处理潜能，还能提供节能的高端计算应用，让计算摄影、实时照片编辑、多角度透视、现实增强及防抖等移动应用变得更流畅。

GPU计算在视频转码方面有着得天独厚的优势（图20）。例如在家用平台，支持NVIDIA CUDA技术的有Badaboom视频压缩软件、支持APP技术的有ATI Video Converter视频转码软件，前者直接调用NVIDIA显卡的CUDA单元参与转码，越高端的N卡转换速度就越快，后者使用CPU+GPU联合转码，即使是低端显卡也一样能获得与高端显卡类似的转换速度。很多软件已开始兼容各种并行计算架构和技术，让并行计算应用深入到生活中，如Internet Explorer 9加入对DirectCompute技术的支持后，可以调用GPU对网页中的大计算量元素做加速计算，从而减轻CPU的负担，让笔记本电脑的风扇不会因为网页开得太多而呼呼转不停；Windows 7增加的视频即时拖放转换功能，可以将电脑中的视频直接转换到平板电脑上，如果你的GPU支持DirectCompute，那么这一转换过程就将由GPU完成，它的转换速度将达到CPU的5～6倍。可为用户提供不同需求的选择，让各种视频应用变得更畅快。

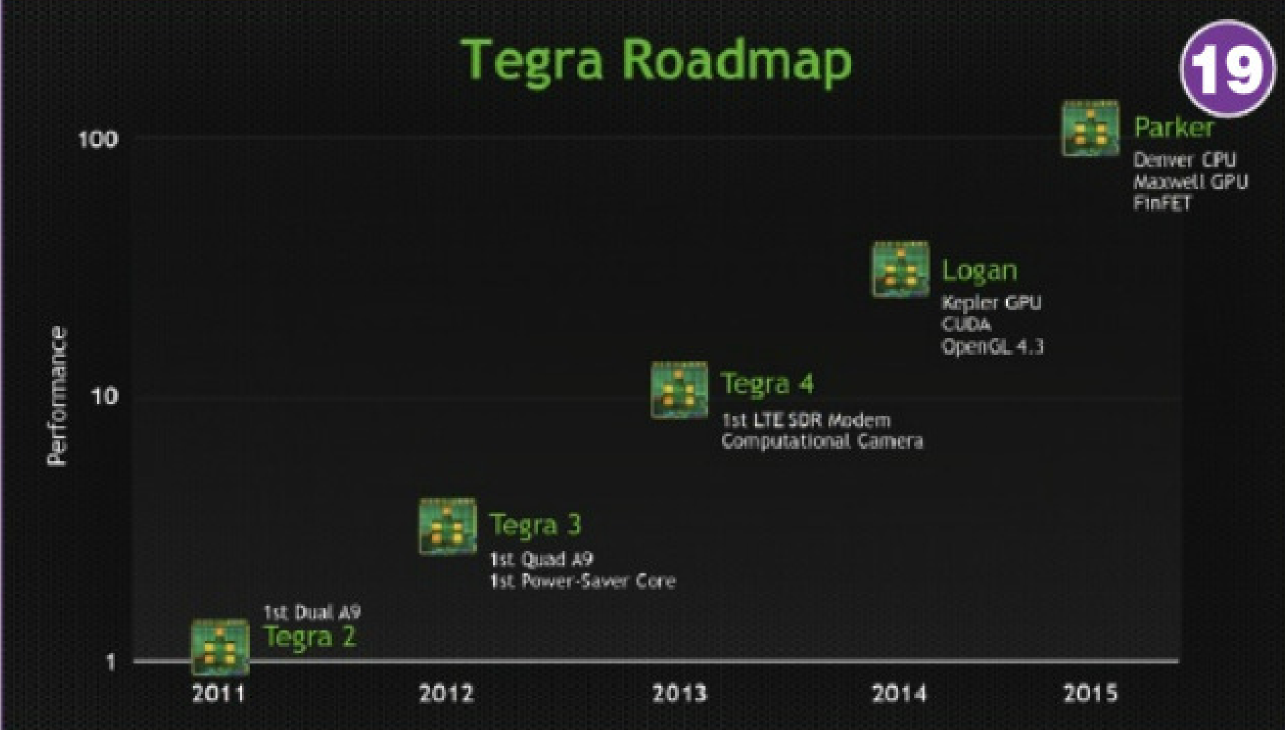
当然，从目前来看，基于GPU的异构计算、并行计算技术主要还是在高端领域显示威力，对传统的主要基于CPU的HPC系统不断提出挑战。NVIDIA的产品应用在这方面处于领先地位，现在全





↑Tegra4及其LTE模块

←8核Mali-T628架构示意图



NVIDIA下一代Logan（或者Tegra5）的平台将采用Kepler架构GPU，引入CUDA 5.0



支持融合计算的转码软件速度惊人







■图21：冲刺100PFLOPS计算能力的超计算机
■图22：Xeon Phi说明Intel不会放弃异构计算
■图23：并行/融合计算HPC的体积和成本都大幅降低，个人和家庭HPC不再是梦想

球HPC TOP500强中有超过150套系统采用NVIDIA Tesla方案（如Tesla M2050、M2070、M2090 GPU计算模块）。它们基于代号为“Fermi”的下一代CUDA架构，能够实现GPU计算与主系统之间的无缝集成，从而可满足高性能计算与大型数据中心以及横向扩展等部署需求。现在的超级计算机可以用1/20的功耗与1/10的成本实现超级计算能力，从而为部门集群与数据中心的部署提供全球最高计算密度。已成为构建全球顶级计算机平台必不可少的要素之一（图21）。

在GPU计算领域，AMD也在HPC领域尝试不断拓展，中国著名的超级计算机“天河一号”便使用了AMD的2560块4870×2显卡做并行计算处理器。Brown Deer技术公司是一个通过地动波来勘测石油天然气的公司，在用到AMD APP技术以后，该公司发现其地动波的实时运算比用CPU快了120多倍。

值得关注的还有Intel，面对异构计算、并行计算在超级计算机领域的汹涌浪潮，Intel直接祭出了Xeon Phi。Xeon Phi虽然以至强命名，但实际上它更像是与Intel CPU协同工作的GPU（图22）。Intel推出这款处理器目的就是为了达到和AMD英伟达GPU一样的效果，提高软件的并行加速计算能力，从而在高端处理器领域继续保持优势。而率先采用该GPU的戴尔超级计算机Stampede一经推出便杀入HPC全球TOP500前十。

异构计算、GPU计算、并行计算不仅在超级计算机领域，特别是TOP500排行榜上崭露头角，在个人HPC、入门级服务器方面也展示了实力。如某品牌1U GPU服务器，采用两颗AMD 8核处理器，配备4块Fermi Tesla M2050 GPU模块，拥有1792个流处理器，就能很好地满足中低端HPC客户对低价位、高密度和超级计算性能的需求（图23）。

从技术的发展趋势来看，AMD和ARM架构的融合处理器更符合效能潮流，其实NVIDIA和Intel在内心也这么认为，但在自有产品尚未成熟之时，显然不会为AMD白做嫁衣，去力推这种应用，因此一切还得靠AMD自己。美国Sandia国家实验室搭建的全球第一套基于AMD Fusion APU融合处理器的高性能计算集群便是这样的开拓者，该集群由104台服务器组成，其中全部配置AMD A8-3850 APU，浮点运算的峰值达到59.6万亿次。

西班牙巴塞罗那超级计算中心代号“Mont-Blanc Project（勃朗峰工程）”的超级计算机则将使用三星的Exynos 5 Dual融合处理器打造，这也是ARM第一次进军高性能计算领域。该处理器采用Cortex-A15架构，32nm HKMG工艺制造，双核1.7GHz，Mali-T604 GPU——目前最牛的超级计算机之一的“泰坦”最大性能17.6PFlops，而功耗为8200千瓦，Mont-Blanc Project计划性能达到它的十余倍，但功耗只增加1/4。

后记

未来的并行计算应用及HPC将更看重效能，目前常见的异构模式更多通过独立CPU+独立GPU的方式进行，处理器、磁盘和网络的负载很难平衡，而且应用颇为复杂，随着计算规模的扩大，可靠性和能耗都将出现问题，而融合处理器显然是其中更具锋芒的佳选。未来并行计算打造出来的并非都是高性能的功耗怪物，当以AMD、ARM架构为代表的更具效能的融合处理器混合加速计算平台必将在并行计算领域、HPC、家用平台（图24~26），甚至是手持设备上大放异彩，改变我们的计算方式乃至生活方式。







■图24~26：未来的个人服务器也许就是这样的吧！

取“材”有道

电子产品的华丽外衣

■四川 馒头

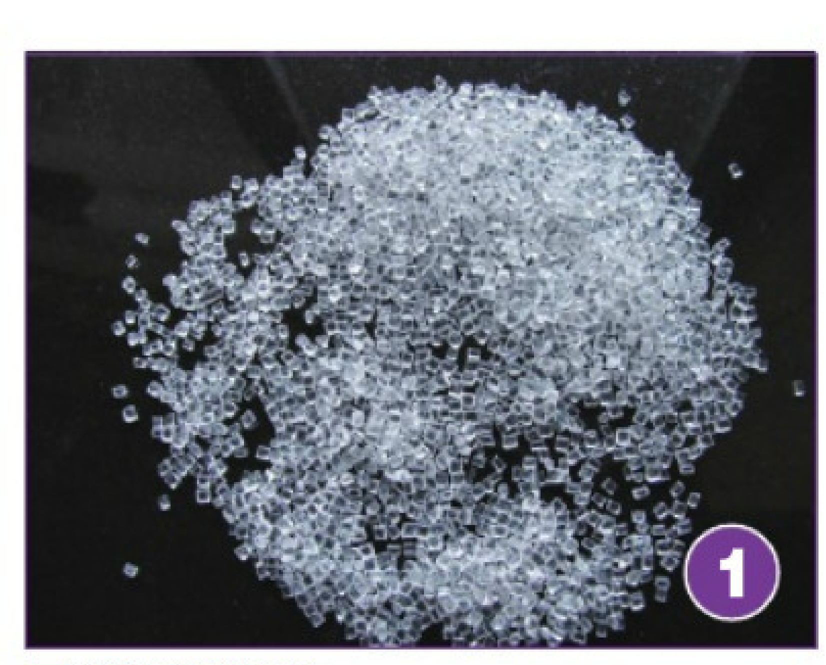


在数码产品日益同质化的今天，外表材质成为划分档次的重要标准之一。高端材料能为用户带来更佳的感官体验，廉价材料则能有效控制生产成本。没有哪种材料可以用“好”或者“不好”来硬性分类，只要在合适的产品上使用合适的材料，并考虑到用户切实的使用感受，就可以设计出成功的产品。随着科技的不断进步，以往看似高端的材料被应用到越来越多的电子产品中，它们到底是凭借着什么魅力来俘获你的芳心呢？

聚碳酸酯：诺基亚Lumia手机

聚碳酸酯（Polycarbonate）是一种无色透明、耐热且抗冲击的热塑性树脂，具有耐酸、耐油、耐冲击、易加工等特性，比一般的塑料制品坚硬300倍（图1）。当然它和其它树脂一样，也容易受到有机溶剂的侵蚀，而且长期暴露在紫外线下会出现发黄的现象。

虽然聚碳酸酯已经被广泛用于各行各业，但真正让广大消费者了解它的人，是芬兰手机制造商诺基亚。在诺基亚推出N9之前，聚碳酸酯并不是什么新奇的材料，摩托罗拉畅销的ME525（Defy），其后盖就采用了这种材质。不过诺基亚的Lumia系列手机则是将聚碳酸酯发扬光大，在Lumia 800/900/920等产品上采用了一体成型的聚碳酸酯外壳，并利用其易于喷漆和着色的特点，一口气推出了黑、白、红、蓝、黄、灰、粉等多种颜色，改变了人们对于智能手机单调、沉闷、古板的陈旧印象，迎合了那些追求个性的用户（图2、图3）。此外，一体成型的外壳设计也在最大程度上发挥出聚碳酸酯的特性，营造出类似苹果在Macbook上采用的Unibody风格。



■聚碳酸酯颗粒



■聚碳酸酯材质既没有塑料的廉价感，也没有又重又冷的金属质感



■绚丽缤纷的多彩外壳，成为诺基亚对抗其他手机厂商的“大杀器”

凯夫拉：摩托罗拉RAZR XT910

凯夫拉（Kevlar）是杜邦公司研制的一种芳纶纤维复合材料，具有非常好的抗火性、抗化学性和绝缘性。它坚韧耐磨、刚柔相济，在相同质量下可以达到钢纤维强度的5倍，应用于装甲车、坦克反导弹的涂层。另外其柔韧性也相当出色，在顶级风筝线、高强力拉绳、防切割手套等特殊产品的身上，都会见到它的身影（图4）。

凯夫拉刀枪不入的本领很快就被手机制造商摩托罗拉所看中，广泛运用到旗下RAZR系列的三防智能手机上，这种特殊材质可以在保证拥有超薄机身的同时，增加外壳强度并减轻产品重量，还能带来不错的手感。摩托罗拉RAZR XT910是凯夫拉材质与手机融合的经典代表作之一，除了采用高强度康宁屏幕以外，在机身背面还涂上了一层坚硬的凯夫拉纤维，可以有效避免硬币、钥匙、圆珠笔等普通物品带来的划痕，当然如果用锋利的刀片还是会造成一定损伤（图5、图6）。

碳纤维：联想ThinkPad X1 Carbon

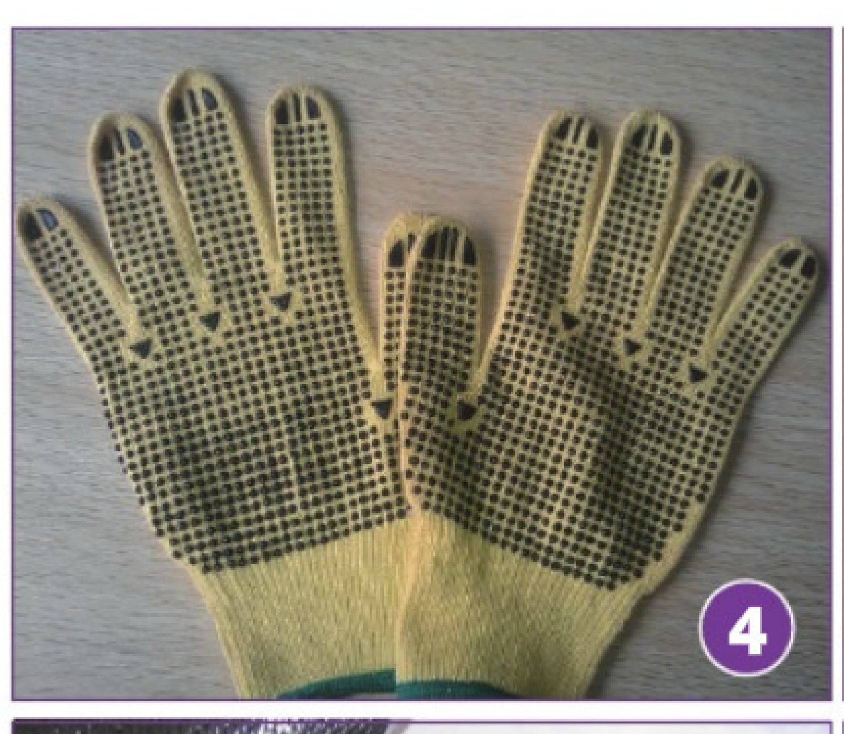
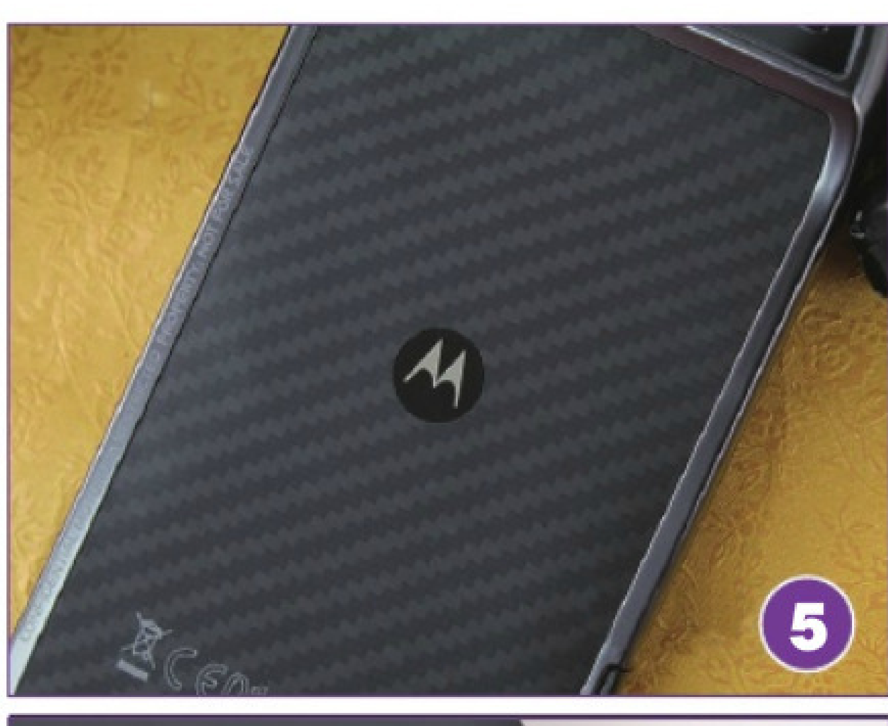
碳纤维（Carbon Fiber）是由有机纤维经碳化及石墨化处理而得到的微晶石墨材料，它的微观结构类似人造石墨，是乱层石墨结构，现如今已被广泛应用于航空航天、体育器械、纺织、化工以及医学等领域（图7）。碳纤维的外观虽然和塑料相似，但在强度和导热能力上都具有优势，它既拥有铝镁合金坚固轻盈的特性，又可以让产品外壳在长时间使用之后不会发烫。碳纤维的缺点是不易成型和着色，所以在形状方面缺乏变化，而且颜色比较单调。由于其本身是导体，如果应用到电子产品上，很可能会出现轻微的漏电现象，因此通常会与绝缘涂层配合使用。

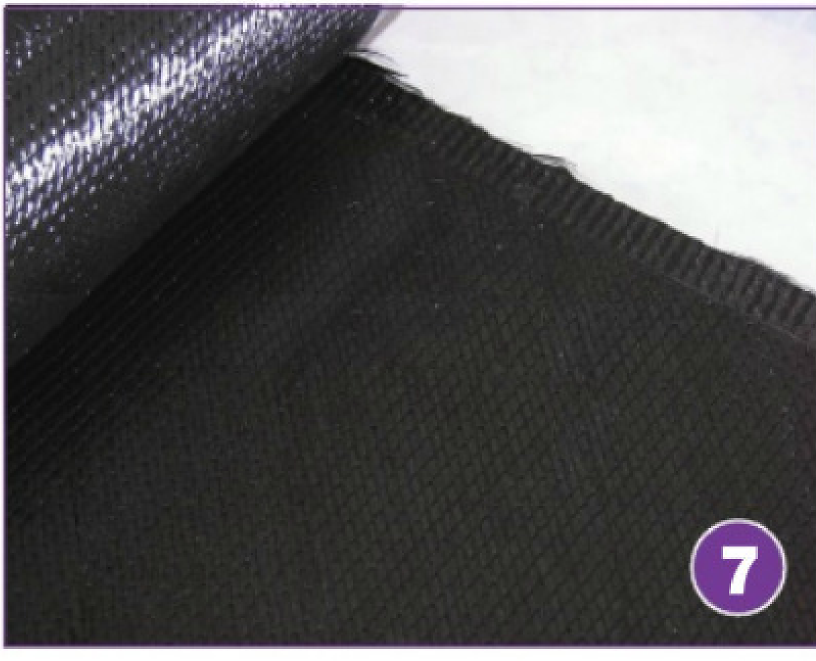
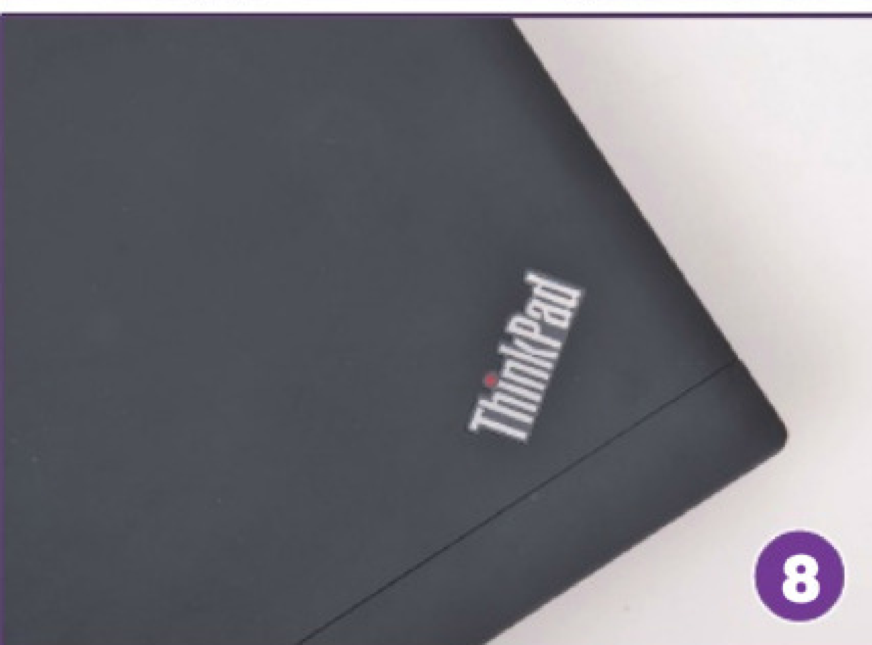
联想将碳纤维与ThinkPad系列笔记本很好地结合在一起，例如X1 Carbon的顶盖就采用了防指纹碳纤维材料，同时具备重量轻、散热快等优点。原版X1的厚度和重量分别是21毫米和1.68千克，Carbon加强版则降至18毫米和1.36千克，最薄处仅为8毫米，不禁让人“碳”为观止（图8、图9）！

之所以没有整体使用碳纤维材质的原因，主要还是为了控制成本。一方面该材质的价格十分昂贵，其核心技术主要掌握在国外少数企业手中，每一台碳纤维笔记本都需要支付高额的材料费；另一方面若是将碳纤维广泛运用到主流消费电子产品中，恐怕也会抢走其他重要科学领域的需求。因此，碳纤维可以说是一种高贵的象征。

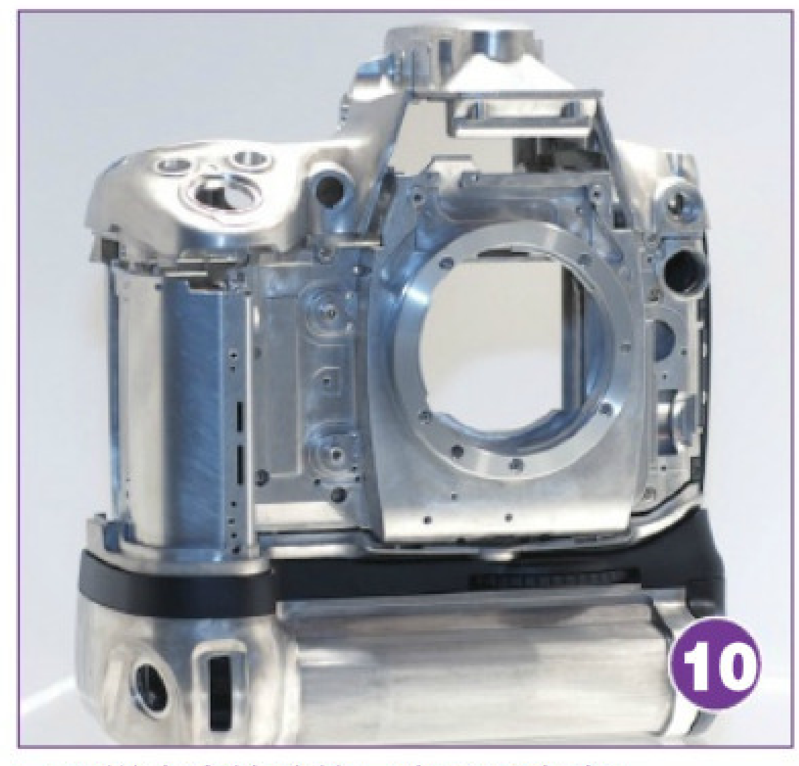
镁合金：微软Surface平板

镁合金（Magnesium Alloy）的比重虽然比塑料重，但是单位重量的强度和弹性率都比塑料高，所以在相同强度的情况下，镁合金零件能够比塑料做得更薄更轻。虽然镁合金的导热系数不及


■图4：用凯夫拉材料制成的防切割手套
■图5：凯夫拉纤维的轻、薄、韧三大特性在XT910上得到了充分诠释
■图6：XT910的后盖具有很强的韧性
■图7：多轴向的碳纤维布能够充分发挥纤维的高强度特性
■图8：X1 Carbon的碳纤维顶盖能够起到极佳的防护作用
■图9：碳纤维材质让X1 Carbon做到轻薄至极


■用镁合金铸造的尼康D700框架


■Surface平板电脑背部


■Surface平板曾经被改装成滑板，看来强度方面有不错的保障


■用铝镁合金制作的机箱面板，经过阳极处理后可永葆金属光泽


■MacBook Air是轻薄笔记本的典范

铝合金，但比塑料仍然要高出数十倍，因此将该材料用于电子产品上，可有效将内部的热量散发到外面。镁合金具有较好的加工性能和较强的机械性能，特别是具有极强的回收性，受到越来越多制造商的青睐。目前，镁合金已经被广泛应用在电子产品的支撑框架和外壳上（图10）。

微软Surface系列平板电脑的外壳采用独特的“VaporMg”镁合金材料制造而成，能够在注模之后满足微软对于Surface在耐用性、便携性、质感等方面的诸多要求（图11、图12）。使用镁合金可以将Surface的外壳厚度控制在0.65毫米，而铝合金最薄只能做到0.8毫米，同时外壳重量还能做到铝质外壳的三分之一，而且韧性及硬度方面都比铝优秀。Surface的每一个镁合金部件都要经过上百个步骤才能最终完成，富有金属感的外壳表层有一种类似磨砂却又极为细腻的触感。

铝镁合金：苹果MacBook Air

铝镁合金（Aluminium Magnesium Alloy）中的主要元素是铝，它有着质量轻、散热好等优点，再掺入少量的镁及其他金属材料，则能有效加强合金的硬度和抗压能力。铝镁合金的硬度是工程塑料的数倍，但重量仅为后者的三分之一，再加上其优良的散热能力，使得该材质更适合生产轻量级产品，通常被用于中高档超薄型笔记本外壳与主机箱（图13）。铝镁合金独有的银白色彩也使得产品外观更加高档时尚，由于具有易于上色的特点，所以通过表面处理工艺还可以加工成各种颜色，这是工程塑料和碳纤维所无法做到的，因此铝镁合金是目前便携型产品的首选外壳材料。不过这种材质不太坚固耐磨，用久了会显得颜色暗淡且容易掉漆，目前仅在笔记本的顶盖或掌托等简单的构件上使用，很少有机型会用镁铝合金来制造整个外壳。

苹果使用铝镁合金的历史可以追溯到2006年，直到现在的iPhone、iPad、iPod、Apple TV等几乎全系产品都在使用这种材料。苹果设计师Jonathan Ive将先进的CNC切削工艺加入到MacBook中，整个机身由整块铝板切削而成，并在表面进行阳极氧化处理，让MacBook Air的外观显得更加柔和饱满，同时还保持了金属的冰冷触感，一体成型机身技术，则让使用者几乎找不到任何接缝。MacBook Air的另一大特点是其出色的便携性，整体厚度保持在0.3～1.7厘米，最轻的一款可达到1.08千克，其刀锋式的边缘设计，甚至可以用来切菜——铝镁合金帮助苹果出色地完成了这些目标（图14）！

钛合金：Gresso Regal Titanium手机

钛合金（Titanium Alloy）可以说是铝镁合金的加强版，虽然被称作钛合金，但并不意味着该材料中钛的含量最高。实际上，钛合金的主要成分也是铝，金属钛的含量不足3%。钛合金与镁铝合金的最大区别就是前者加入了碳纤维材料，因此无论是散热、强度、加工性能还是表面质感等方面，都优于铝镁合金。强韧性方面，钛合金是铝镁合金的3～4倍；厚度可以做到铝镁合金的一半，这会让数码产品更为轻薄小巧（下页图15）。

钛合金唯一的缺点是必须通过焊接等烦琐的加工程序才能做出结构复杂的产品外壳，所以也就意味着高额的成本，目前只有极少笔记本使用过这种材料。钛合金曾经是IBM的钟爱，这也是当年不少IBM笔记本为什么售价如此昂贵的原因之一。此外，奢侈品手机制造商也喜欢使用钛合金来提升产品档次，例如Gresso公司出品的Regal Titanium手机（下页图16）。它能够抵御一定强度的撞击，并且不会留下明显的痕迹，钛

合金外壳还具备防腐蚀的特性，对于高盐度、强紫外线和湿度较大的环境也能应对。

钢化玻璃：苹果iPhone 4S

钢化玻璃也叫强化玻璃（Tempered Glass），它是将平板玻璃按产品要求进行切割、磨边、洗涤、干燥，然后将其加热到接近玻璃软化的温度时，立刻冷却而制成。钢化玻璃的表面会形成均匀的压应力，内层则呈现相应的张应力，所以它是一种高强度的安全玻璃材质，抗弯强度和抗冲击强度是普通玻璃的4倍以上。而且在破碎之后，碎片会呈颗粒状，不会像普通玻璃一样容易伤害人体（图17）。

iPhone 4S的后盖和外屏都采用了黑金刚强化玻璃，不仅具备舒适的手感，还为手机提供了高强度防护。在日常使用时与尖锐物体磨擦或者轻度碰撞都不会让其当场碎裂，长此以往也会降低玻璃的硬度，而且该材料在防范空中跌落的情况也表现得比较脆弱。如果你实在担心也可以再贴一层钢化玻璃保护膜，厚度仅增加不到1毫米，既避免了划痕、指纹与污迹的侵袭，使用白色贴膜还能让黑色版冒充一部白色iPhone 4S呢（图18）！

竹子：华硕竹系列笔记本

竹子是世界上生长速度最快的草本植物，只需4年就能成材，而且一根竹子能繁殖出上百株新竹。将竹子用作原材料进行生产制造，能减少20%的塑料运用，并且它是一种有机可再生资源，更加绿色环保。在生产制造过程中，为了提升竹子的强度以及防褪色能力，需要使用烟熏或是蒸煮的工艺将竹子中的糖分去除，同时在其表面涂上透明的漆料，从而让竹材更加防虫蛀、防潮、抗磨损以及防褪色。

竹子本身代表了一种东方文化，用竹子作为外壳材料能够在产品中凸显浓浓的中国风设计理念。华硕竹系列笔记本选用亚洲的毛竹和拉丝铝材料，经过精心的加工制造而成，保留了竹子原有的触感和气味，而且每一部笔记本的外壳都不相同，拥有各自独特的天然纹理，在高科技中融入了绿色、自然、淳朴、环保的理念（图19）。将竹子应用于笔记本电脑外壳时，还需要考虑厚度等因素。当竹子被切削至足够薄时，成型加工环节的难度就会非常大，因此还要配合机械雕刻等手段，同时辅以合适的金属配件来提升整体强度和散热性。更有意思的是，据说这种竹子笔记本可以在海拔8844米的珠穆朗玛峰上正常工作，如果有机会的话不妨带一台在珠峰上玩一局LOL吧！

陶瓷：陶瓷音箱

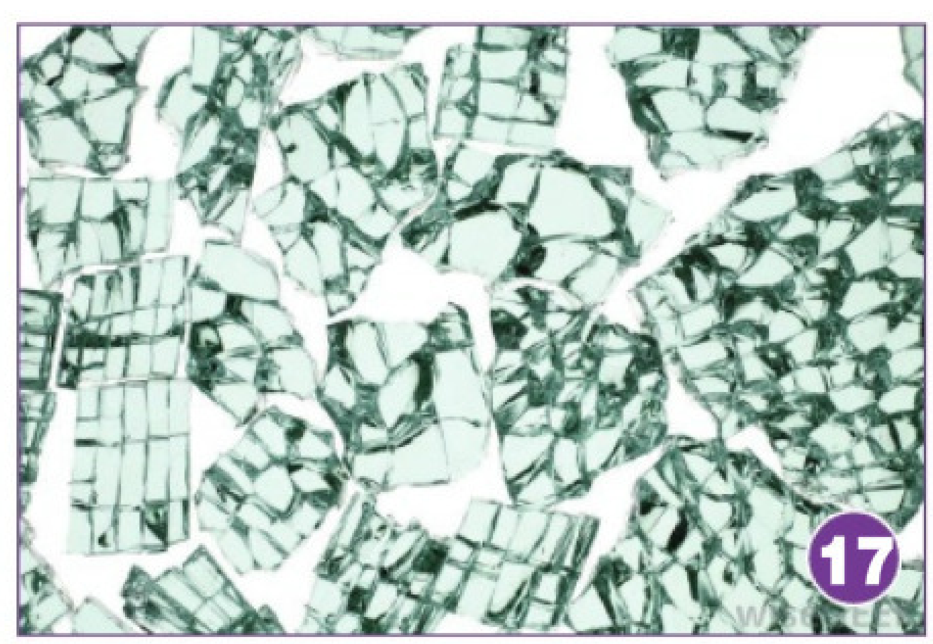
陶瓷的传统概念是指所有以粘土等无机非金属矿物为原料的人工工业产品，它包括由粘土或含有粘土的混合物经混炼、成形、煅烧而制成的各种制品。“陶”质地棉柔，吸音效果好；“瓷”质地坚硬，吸音效果差，当两者结合在一起就会发生奇妙的变化。陶瓷自古有“声如磬”的美称，也有“声出似天籁”之美誉，其釉面光滑、晶莹剔透、光泽柔和、温润如玉，独具一种蕴蓄丰厚质感的内在美，并承载着中国几



■表面采用了钛合金材质的鼠标，售价高达1200美元



■Regal Titanium售价4500美元并搭载Symbian系统，真的有人会去买吗？



■钢化玻璃颗粒

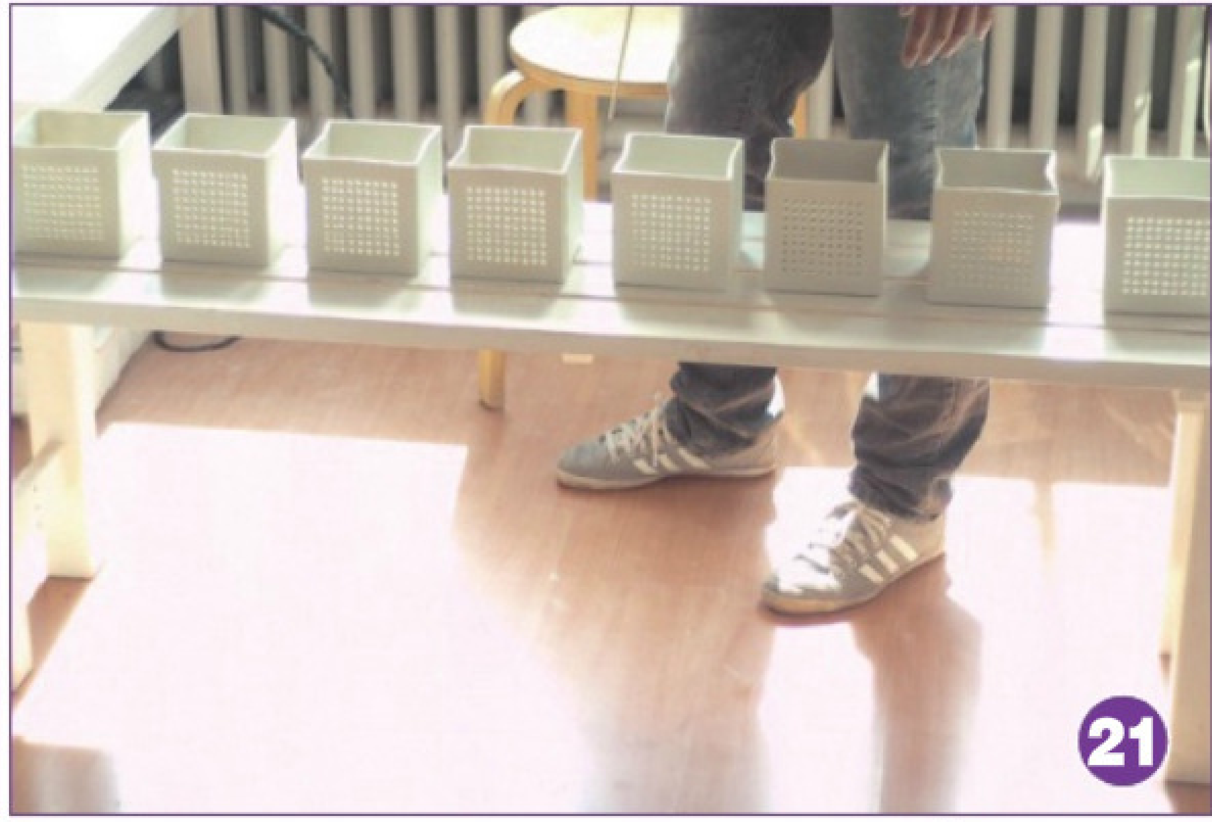


■为iPhone 4S量身定做的钢化玻璃保护膜



■虽然竹系列笔记本的配置已经落伍，但是其创新与环保精神仍然值得学习





■图20：陶瓷音箱不仅在外观上兼顾陶瓷精致、唯美的特质，还具备了陶瓷腔体特殊的音色

■图21：陶瓷烧制完成后，设计师会敲击聆听陶瓷的回音，音色较差的会被无情丢掉







■图22：森海塞尔CX300水晶版耳机

■图23：SoundSticks III在工作时内部会发出琉璃的白光，好似海中的云母一般

■图24：W6Fp系列分为蜴纹版和荔纹版两种

千年文化。制作精良的瓷器轻轻一弹，就会听到“咚”的一声脆响，有如乐器奏出的优美罄声，扣人心弦——这注定了陶瓷与音乐之间具有一种必然联系。

现代工艺技术将传统陶瓷与电子产品相结合，设计出以陶瓷作为声音腔体，或者用陶瓷作为主要装饰的一种音箱（图20）。好的陶瓷音箱可以让腔体在不密封的情况下也能产生低音效果，而这种特性是木质、塑料音箱在相似条件下所无法达到的，是声音与陶瓷特有的共振效应。由于陶瓷音箱在烧制过程中容易出现窑变，所以它的成品率较低，产量较少，所以价格普遍昂贵（图21）。

水晶：JBL Harman Kardon SoundSticks III音箱

水晶（Crystal）是一种无色透明的石英结晶体矿物，它的主要化学成份是二氧化硅，在中国古代有水精、水碧、水玉、晶石等十多种称呼，在西方通常也把无色透明的玻璃和天然的水晶矿石等统称为水晶。在现代生活中，璀璨夺目的水晶工艺品凭借其独有的时尚与高雅，表达着特殊的激情与艺术品位。近几年，高档的水晶材料也开始涉足电子产品领域，其用料考究、工艺精细、典雅美观，逐渐成为家居装饰的重要组成部分（图22）。

方方正正的音箱如今已经无法满足音乐爱好者的需求，他们不仅要求声音好听，而且外形还要更酷、更耐看！继SoundSticks II水晶音箱一炮走红之后，美国著名影音公司Harman Kardon又推出了SoundSticks III系列，外观与之前相比并没有太大改变，整个箱体全身透明，如水晶般透彻，制作材料其实是有机玻璃（图23）。SoundSticks III采用2.1声道设计，附带20瓦低音扬声器和8个全音域变频器，几乎可以对任何多媒体设备做到即插即用。

皮革：华硕W6Fp笔记本

皮革一直是很多奢侈品牌喜欢使用的材质之一，它质地柔软，触感舒适，是高档材料的代表。因为皮革的裁剪非常方便，所以可以根据不同产品的外型附着在外，而且手感非常出色，染色工艺也比较成熟。不过和其他材料相比，皮革本身过于柔软，如果用作笔记本外壳，就必须附着在坚硬的材质表面，否则不足以对内部的配件起到保护作用。另外，皮革材质的导热性一般，不适合发热量较大的产品。对于笔记本来说，皮革外壳仍然是一种概念大于实际的产品，主要用来提升产品的美观程度。

率先将皮革材质引入笔记本外壳设计的是华硕，例如比较经典的W6Fp系列，设计者在机身上盖以及掌托等区域都采用了真皮蜥蜴纹路，顿现产品的贵族气质（图24）。每片皮革都是纯手工打造而成，经过精心地鞣制和染制来保持天然皮革的柔软度以及色泽的饱和度、鲜艳度。在进行组装之前，还要对每片皮革进行各种专业测试，例如化妆品测试、汗水测试、高温测试等，测试通过的原料才能进行组装。





能够在瞬间从毫不起眼的摆设摇身一变，化作进可攻退可守的大头棒＋小圆盾护身套装，这就是“自卫式床头桌”（The Self Defense Night Stand）的基本设计思路。嗯，应该可以和号称“家俱七武器之首”的折凳组成不错的搭档。

■北京 坏香橙

鼠标割刀

“拟物化设计。”

对于绝大多数忠实的i字头设备或曰苹果文化爱好者来说，上面这个名词肯定不会陌生。自从那位了不起的乔布斯乔帮主通过iPhone将这个概念引介给广大消费者之后，无数拜倒在“乔帮主美学”招牌下的用户立刻狂热地爱上了这种“努力模仿现实物体”的UI设计风格。之后，经过苹果公司坚持不懈的运营推广，这种只有货真价实的艺术家和偏执狂才能完全掌控的设计理念被越来越多的开发者与使用者所接受。直到今天，就算“要扁平不要拟物”的口号喊得震天响，依然有大批自诩追随乔帮主遗志的后继者孜孜不倦地沿袭着“拟物化”的宗旨——远的不提，就在不久前，向来不知低调收敛为何物的罗永浩罗老师踌躇满志推出的锤子手机系统，细看之下所坚持的依然是乔帮主留下的那一套风格思路。没错，个人化的风格一旦被主流大众所接受，产生的影响就是如此深远。

拟物化设计之所以会受到用户青睐，根本原因就在于这种风格凭借着丰富的细节元素与修饰效果，利用广大用户本身的生活习惯解决了“上手接受难度”这个让无数软件开发者头痛的问题。“凭借直觉印象来操作”，拟物化设计的魅力根源就是如此直白。

不过，要想让拟物化设计发挥功效，必不可少的前提条件之一便是“用户对于设计所模拟的概念拥有明确一致的认识”。例如，对于从未接触过磁带式随身听的使用者来说，即便面对的是惟妙惟肖模仿了经典Walkman界面的拟物化App，感觉束手无策也是必然的结果。另一方面，就如同“拟物化设计”本身的定义“由现实存在的物体影响数字化的软件设计”一样，来自PC软件的使用习惯同样也会影响新一代的实物产品设计——日本HARAC公司的“Line”曲线裁纸刀就是一个非常典型的例子：乍看之下，这款割刀的外形就像是一只形神兼备的鼠标，控制刀头起落的方法就是按下前端那个醒目的按钮。拜精密的机械工艺与锋利的刀刃所赐，这款割刀的实际操作体验和使用鼠标绘图非常相似。对于大多数习惯于操作鼠标而不是把玩刻刀的白领来说，“Line”想必会是一件非常容易接受的工艺品制作工具。



看这与普通鼠标如出一辙的外形



使用方式同样和鼠标相差无几

那么，再让我们把话题回到“拟物化设计”这个讨论起点上来：尽管“Line”的基本功能似乎不会与软件App产生交集，但如果把刀头换成笔芯又会生成什么结果呢？对于那种“鼠标笔”来说，是否也拥有“成为拟物化设计原型”的资格呢？对于把“模仿现有的实物概念”作为基本理念前提的拟物化设计来说，倘若“已有的实物”在潮流趋势的影响下不可避免地发生了变化，又应该如何调节“习惯印象”与“实际形态”两者间的平衡呢？对于所有徘徊在“人文与科技交叉路口”的设计师来说，这确实是个耐人寻味的新问题。

相关链接：

http://www.koncent.jp/?pid=11766509


遵循惯例，多种颜色款式必不可少

大都会之梦

“从波士顿一直延伸到华盛顿，坚不可摧的混凝土世界。8亿人住在旧世界的废墟之中，和新世界的巨型建筑里。巨型大厦，巨型高速公路，这里是巨城一号。”

——《新特警判官》开场旁白

众所周知，自从进入工业时代之后，伴随着呈几何指数提升的工业化制造生产能力，“人定胜天”的思潮取代了对自然环境的敬畏，“利用超大规模的人工制造产物彻底改变生活的方式”变成了无数理想主义者的梦想——太过冷门的例子暂且不提，但凡是阅读过儒勒·凡尔纳名作《培根的五亿法郎》和《机器岛》的朋友想必都会对这种思潮有印象。时至今日，尽管在“去工业化”的浪潮以及全球金融危机的影响下，这种令人心潮澎湃的瑰丽梦想大多数都只能成为停留在纸面阶段的概念设计产物，但这并不妨碍我们用赞许的眼光重新欣赏——不久前，国外网站io9.com的会员VINCZE MIKLOS整理了不少此类“超级工程”构想图，让我们一起来看：

1.水晶岛（Crystal Island），设计师Norman Foster作品，2007年

尽管1476英尺（约合450米）的全高让这座形似倒置花托的高塔很难加入“通天工程”的行列（**图1**），但这并不意味着它毫无工程设计方面的卖点：凭借着笼罩在建筑结构表面的“第二皮肤”防御层，水晶岛可以利用循环回收的热量轻易抵御来自严冬的寒流——请留意，这座建筑原定的建造地点是俄罗斯的首都莫斯科。遗憾的是，尽管按照最初的规划，这座宏伟的建筑将于2014年建成，但由于金融危机的进一步加剧，整个计划暂时陷入了停滞状态。至于日后是否可以找到机会重启工程，那恐怕就得看普京和梅德韦杰夫的资源出口生意发展走势了。


如此轻盈的外形，确实与印象中的俄罗斯式工业风格有些差距

2.迪拜城塔/垂直都市（Dubai City Tower or Dubai Vertical City），Meraas Holding设计，2008年

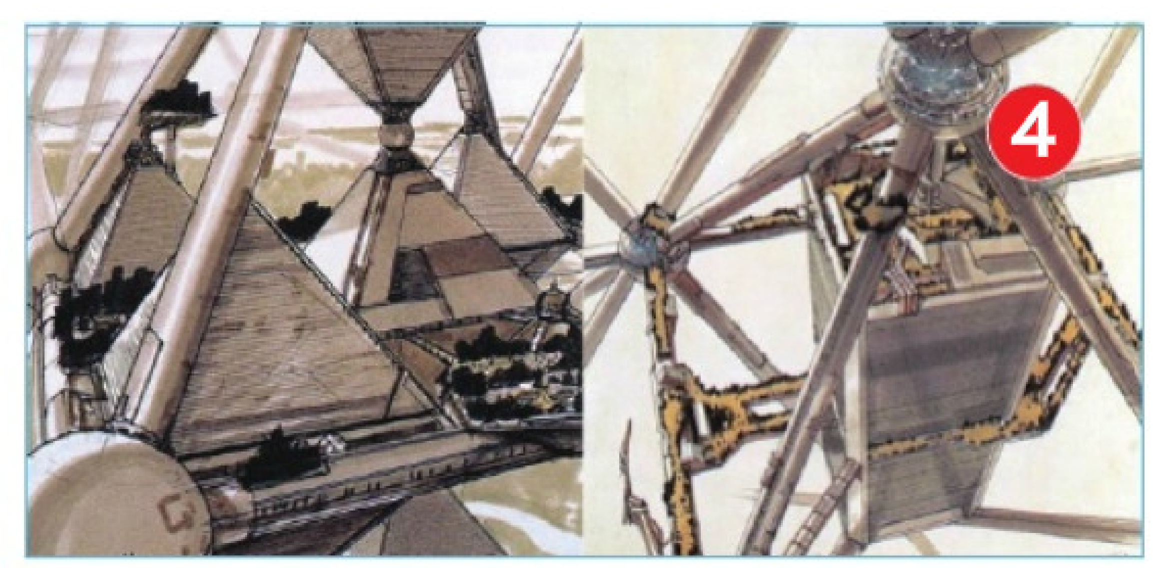
从名称便不难看出，这座“一柱擎天”的高塔又是迪拜——全世界首屈一指盛产石油阔佬与高海拔烂尾楼的国家——的地标建筑计划（**图2**）。根据目前的设计，此高塔全高将会达到7874英尺（约合2400米），包括400层居住空间，以及一段高达400米的螺旋型能源供应塔（位于顶端）。主电梯的运行速度将达到惊人的201公里/小时，同时全塔利用了多种可再生能源驱动运转，例如风能、热能以及太阳能等等。无论如何，至少从构想来看，这座“新巴比伦塔”还是颇为壮观的，不是吗？


张扬无度，极尽奢华——果然是阿拉伯石油大亨的一贯风格

3.清水巨型都市金字塔（The Shimizu Mega-City Pyramid），Dante Bini与David Dimitric共同设计，2003年

显而易见，“大即为美”的前工业时代美学并不是西方国家的专利，至少买账的日本人有力地证明了这个观点——如图所示，这个框架轮框与埃及标志性文化建筑如出一辙的庞然大物拥有典型的日式罗马音名称，至于为何要采用“框架”（**图3**）而非“整体”的设计，聪明的读者朋友肯定也猜到了：没错，这座全高2004米、可容纳100万居民的“骨感金字塔”规划的建造位置并不在陆地上（**图4**），而是位于盛产都市传说的东京湾正上方——显而易见，


似乎和《银翼杀手》某些场景的风格颇为神似？


左边是住宅区，右边是办公区，简直是标准的科幻片造型……

倘若有朝一日这个颇为壮观的建筑群落真能建成的话，除了给全球范围内的“填海造地”工程添上浓墨重彩的一笔之外，好事者肯定会编出数不尽的新段子来大做调侃吧（**图5**）。

限于篇幅，剩余的宏伟建筑规划改为一句话式介绍，有兴趣的话大家不妨按图索骥自己查询详细信息。

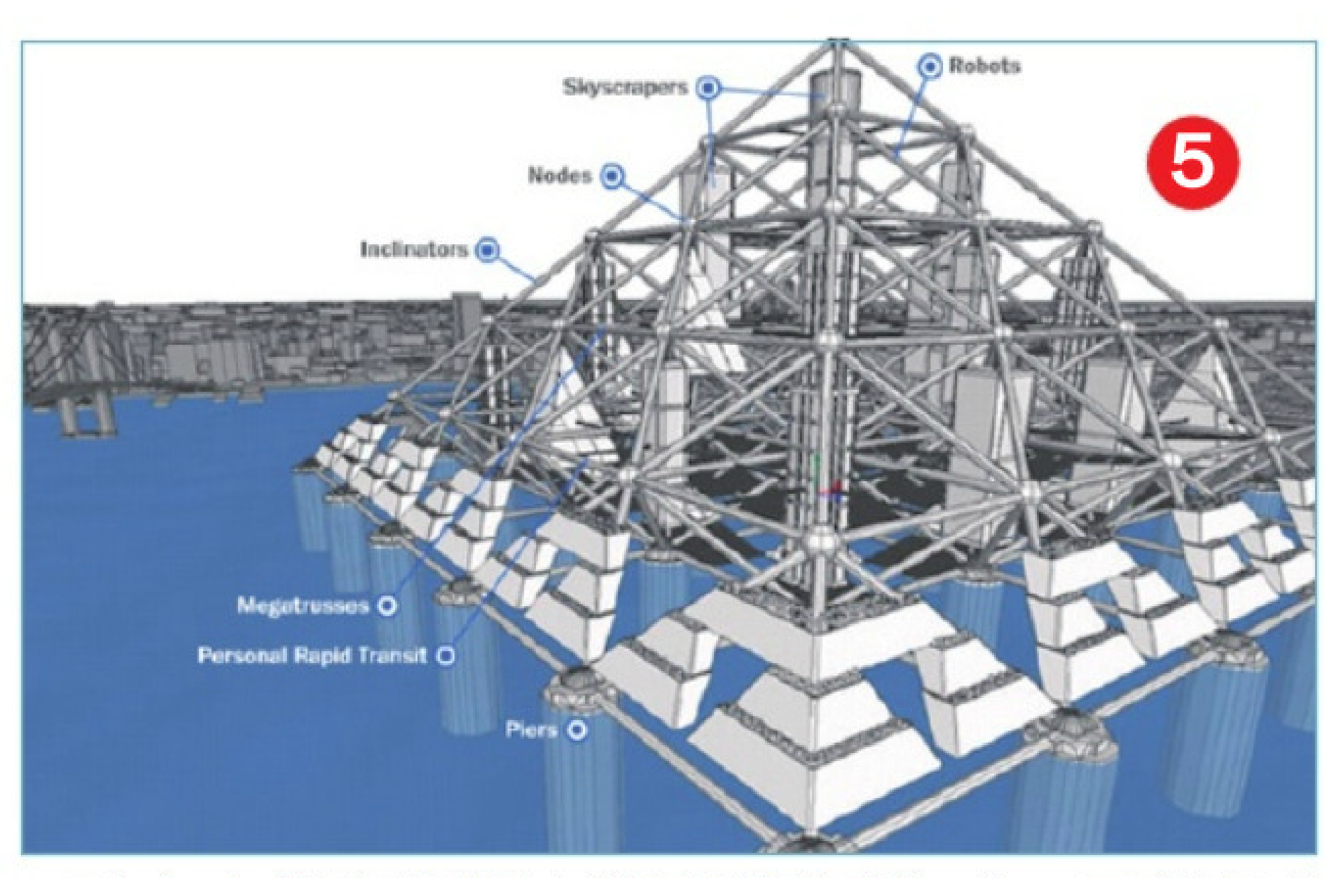
4.X-SEED 400，曾经被20世纪90年代的不少刊物冠以“史上最高人工建筑”的头衔，设计全高4000米，计划建造在东京附近——说句实话，我对这座高楼的安全性深表怀疑，想想日本最频繁的地质灾害就不难理解（**图6**）。

5.东京巴比伦塔（Tokyo Tower of Babel），设计于1992年，规划高度史无前例——整整10 000米！不得不说，在泡沫经济刚刚破灭的时候，日本人的志向还没有衰败到如今这种苟延残喘的地步（**图7**）。

6.我们未来的都市（What We Are Coming To），由Grant E.Hamilton设计并发表于1895年的《Judge》杂志之上（**图8**）。源自一个世纪之前的大都会之梦就是如此诱人，对不对？

相关链接：

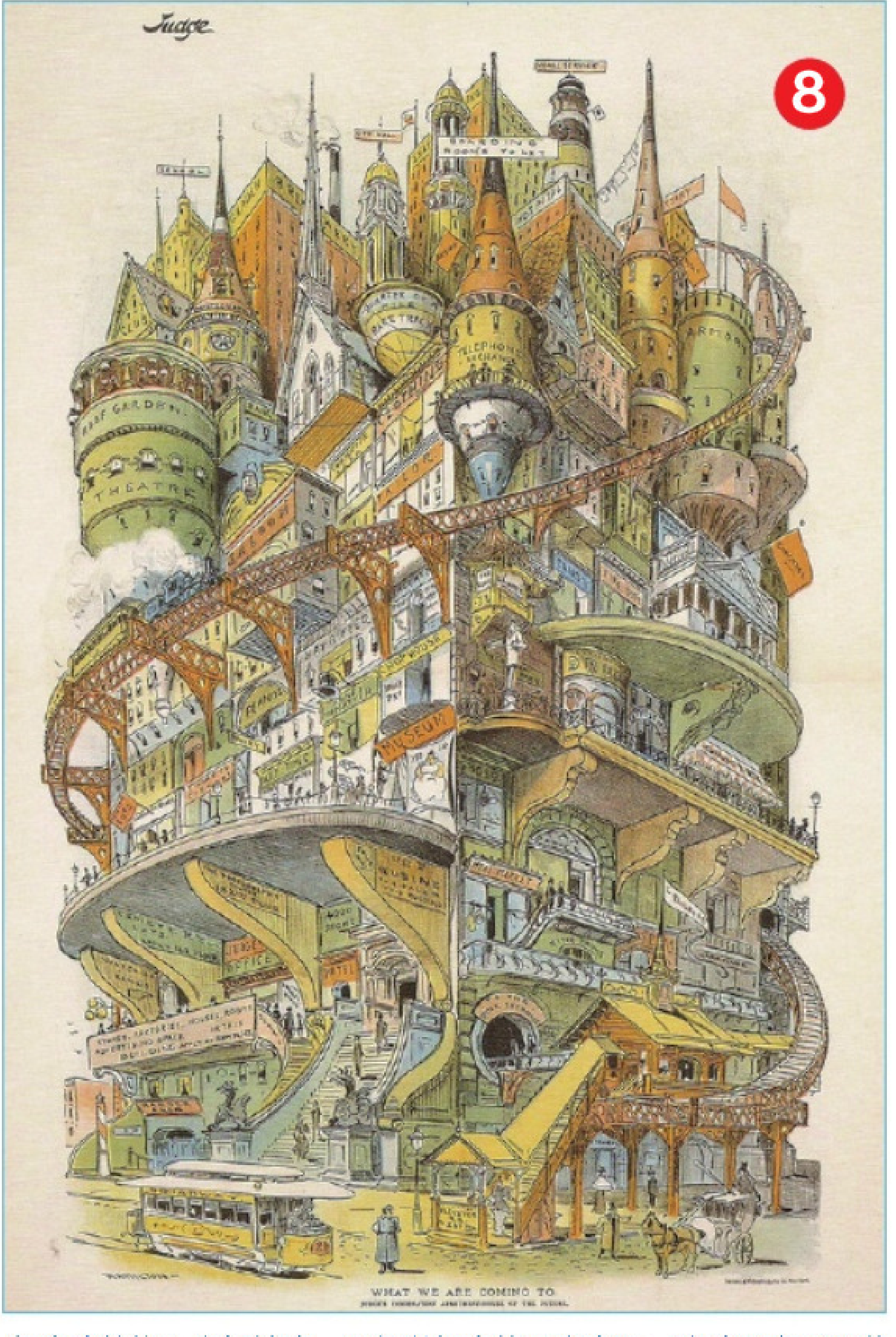
http://io9.com/these-futuristic-cities-are-housed-inside-a-single-gig-472987873



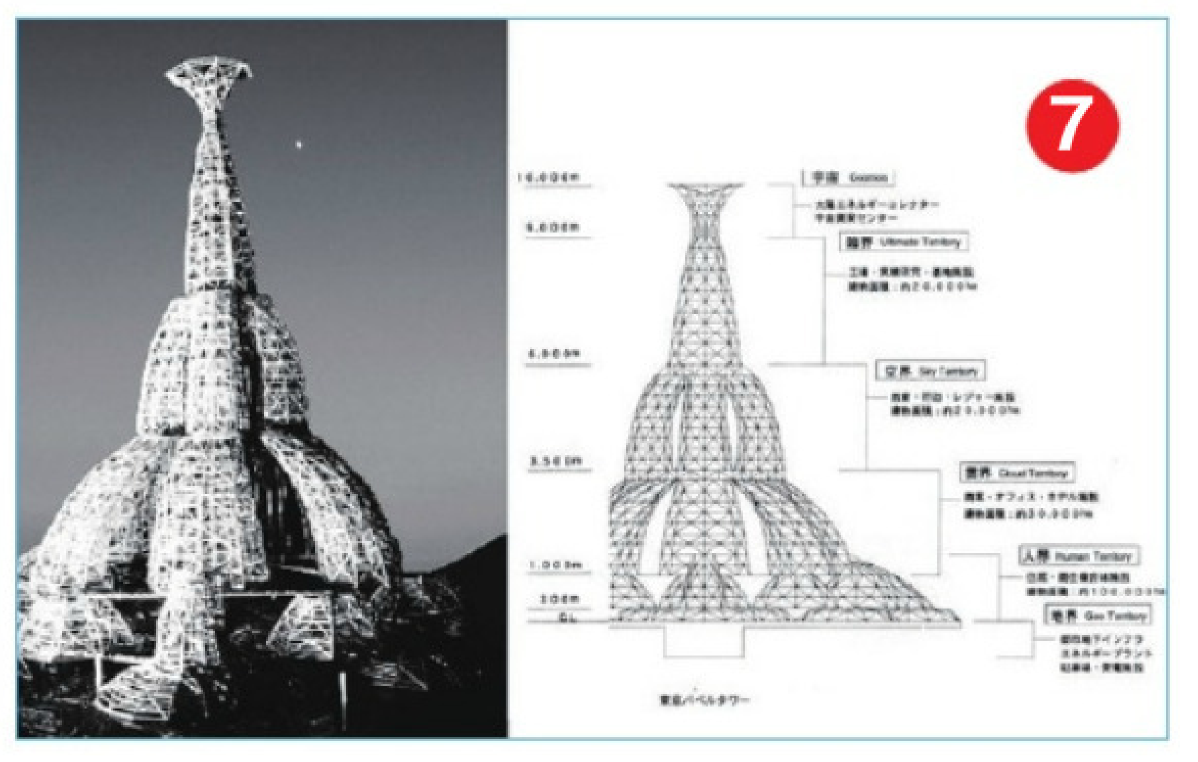
一旦建成，东京湾的都市传说必然会再添浓墨重彩的一笔——而且这次和封在水泥块中沉在湾底的那些玩意没啥关系



对于东京这种天灾高发区来说，入住这种大楼确实需要不少勇气



复合式结构＋高架铁路，即便以如今的眼光来看，这种诞生于19世纪末的构想也未完全过时



和我一样抱有“此乃战略兵器”观点的同学，请举手



随着2010年全球移动领域的迅速崛起，已经有越来越多的开发商以及个人开发者将努力方向转向智能移动平台。市场研究机构IDC近期发布的一份报告中称，2013年第一季度全球PC销量同比下滑14%，其主要原因就是由于平板电脑的诞生在很大程度上阻碍了PC销售。面对这样的数据，乐观者认为PC市场接近饱和，所以家庭用户会选择其他娱乐产品，但绝不可能被替代，只是更新换代的速度正在减缓；悲观者认为后PC时代真正来临，如果没有任何突破，将来就会是平板电脑的天下。你又怎么看呢？

■小众软件 大笨钟

免费云储存——Amazon Cloud Drive

□大小：61.8MB □授权：免费 □语言：中文

□下载：http://www.amazon.com/clouddrive/



如果把企业分为强大的公司和伟大的公司，笔者认为Amazon必然属于后者。如今Amazon已经不甘于卖硬件产品，近期他们刚刚更新了自家云存储应用“Amazon Cloud Drive”的桌面版本，为用户免费提供5GB的存储空间以及在8台不同设备上的访问功能，从此不需要在多台电脑之间拿着U盘跑来跑去了。

PC客户端使用Amazon账户进行登陆，全中文界面在操作上不会有任何困难。程序默认使用系统分区下的“\Users\用户名\Cloud Drive\”作为同步文件夹，需要同步的数据直接拖入上传窗口中即可，或者使用鼠标右击发送到Amazon Cloud Drive，非常方便。

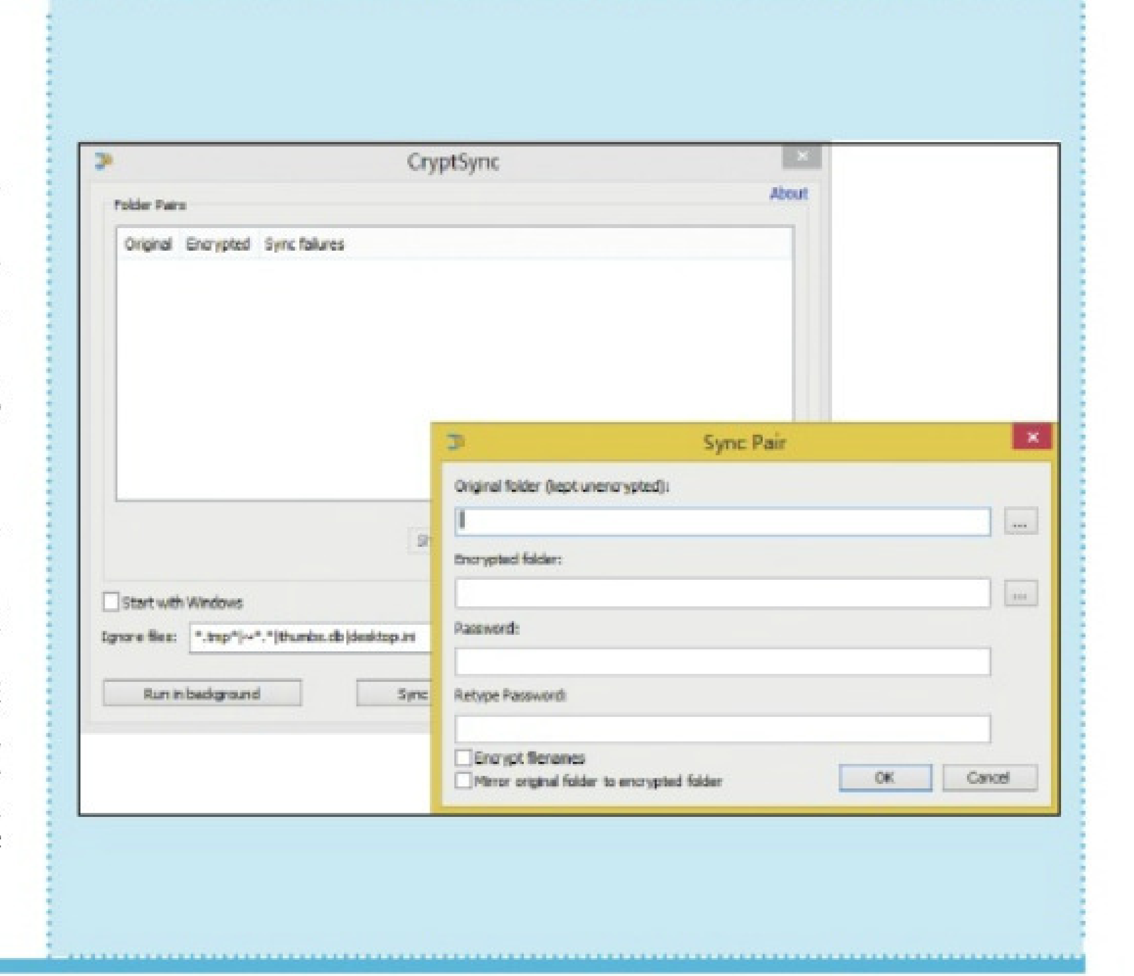
网盘数据加密——CryptSync

□大小：987kB □授权：免费 □语言：英文

□下载：http://tools.tortoisesvn.net/CryptSync.html

各种网络空间以及云储存服务正在极大地方便着我们的生活，但安全问题一直是挥之不去的阴影，万一那些重要的数据在不知不觉中被他人窃走了怎么办？

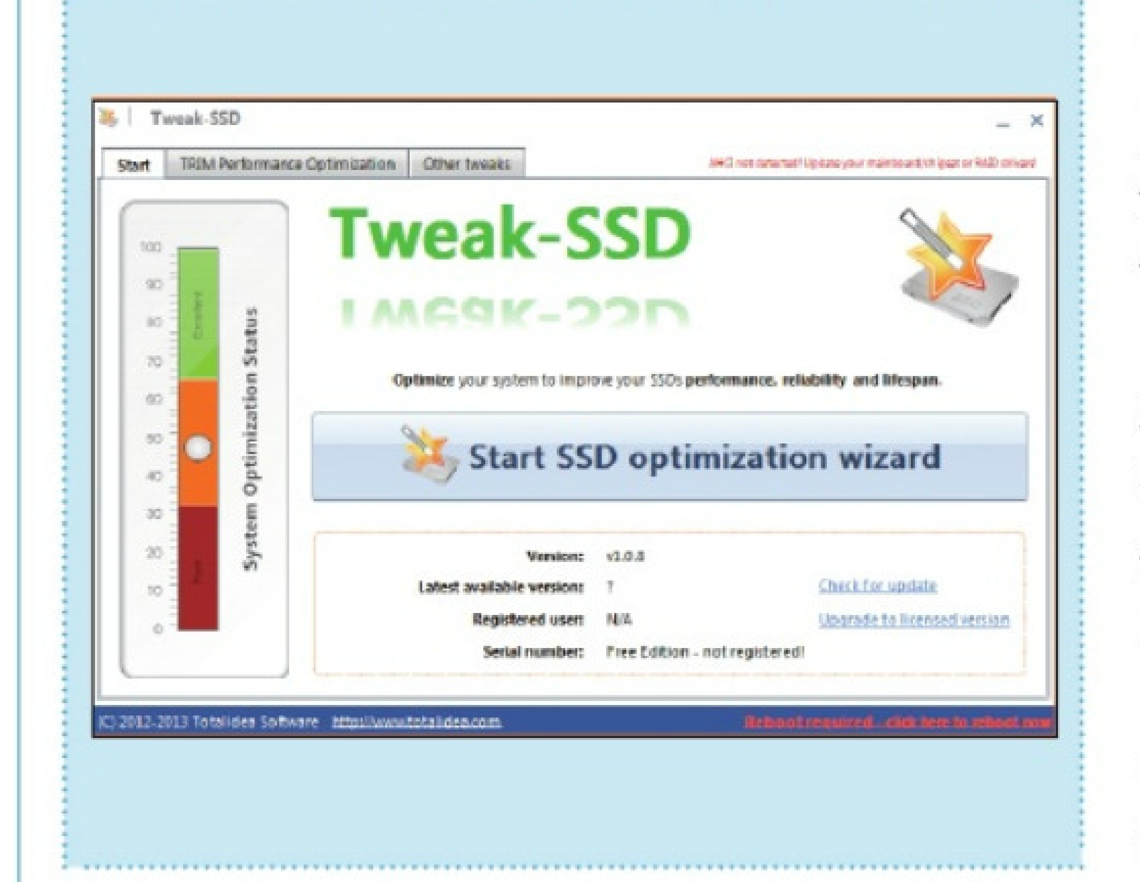
“CryptSync”是一款专门为网络硬盘设计的加密工具，能够很方便地为重要文件进行加密并与其他软件配合保存到云端。上传前先选定“Original Folder”以及“Encrypted Folder”，之后设置好密码并勾选是否加密文件名，确定后点击主界面的“Run in background”让程序在后台运行。此时用户就可以将文件放入原始文件夹中，软件会自动对其加密并保存在加密目录中直接上传到网络。



固态硬盘优化工具——Tweak-SSD

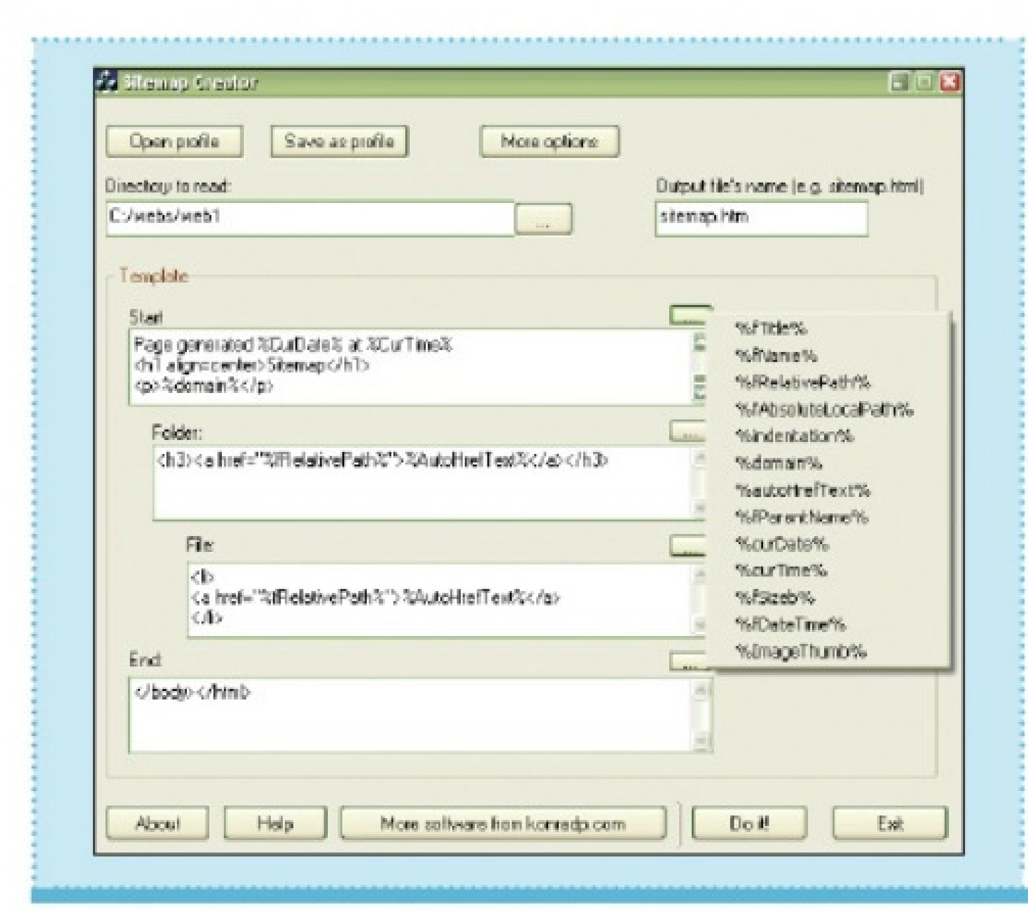
□大小：418kB □授权：免费 □语言：英文

□下载：http://www.daanav.com/free-image-downloader-for-windows/



2009年64GB固态硬盘的售价普遍都在300美元左右，而如今已经降到了三四百元人民币，很多普通DIY玩家在新装机时都会考虑购入一块固态硬盘作为系统盘。虽然固态硬盘的读写速度非常快，但很多操作系统并没有对其进行优化，使得它的性能大打折扣。好在“Tweak-SSD”可以帮助我们发挥它的潜在能力，全面加速电脑运行。

软件运行后直接点击“Start SSD optimization wizard”进入优化向导，其中提供了11项优化设置。拿不定主意怎么办？只需点击“Suggest Setting”按钮，程序就会根据当前系统状况自动进行设置。



网站目录生成器——Sitemap Creator

□**大小：**779kB □**授权：**免费 □**语言：**英文

□**下载：**http://www.konradp.com/products/sitemap_creator/

想要快速列出某个目录下的文件列表或者网站目录，你会怎么做？使用“Sitemap Creator”可以很容易实现，而且还能自定义输出文件样式。

软件的用户界面有些简陋，但在功能方面的确没得说。使用时首先选择需要生成目录的文件夹，然后再自定义输出模板。模板分为“Start”（开始）、“Folder”（文件夹）、“File”（文件列表部分）以及“End”（结束）4部分组成。每一个部分都可以根据需要添加标题、路径名、时间等信息。如果你对HTML代码不太熟练，还可以使用软件内置的几套模板，帮你轻松生成网站目录。

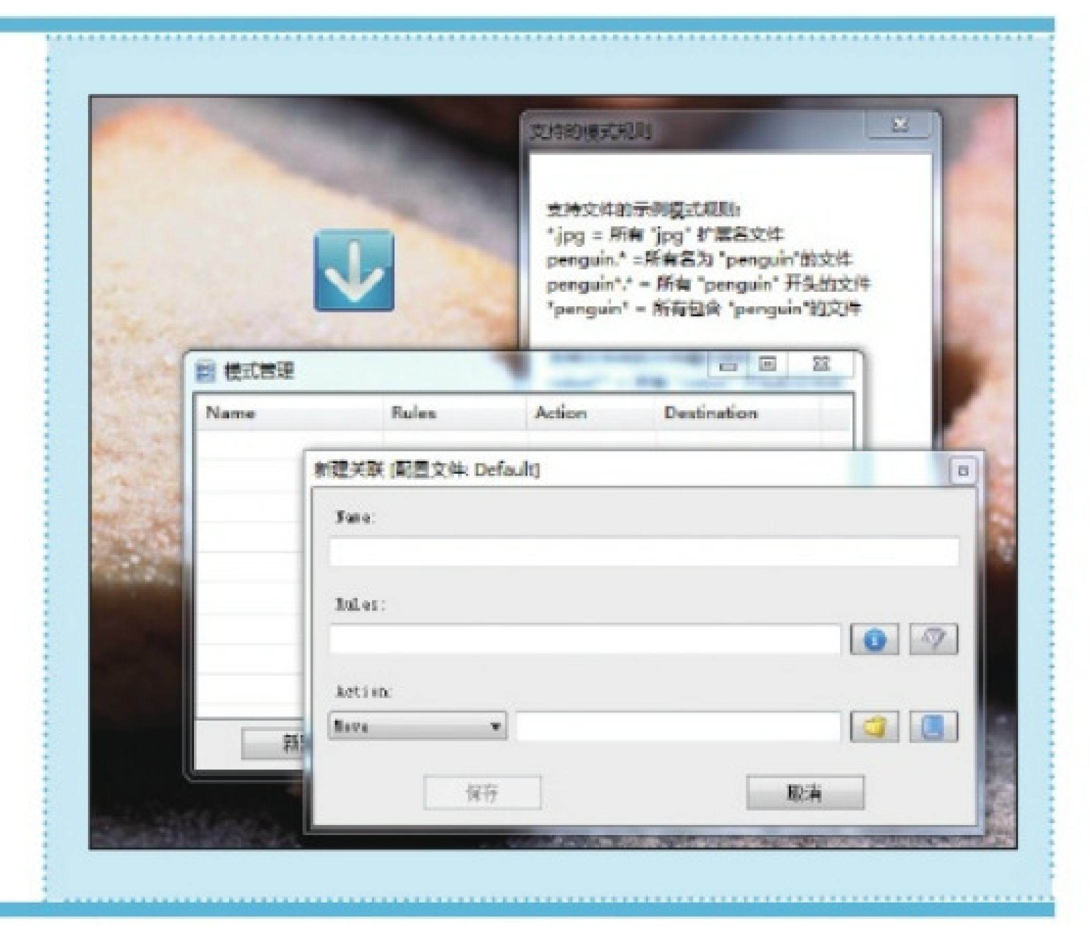
文件分拣利器——DropIt

□**大小：**2MB □**授权：**免费 □**语言：**中文

□**下载：**http://sourceforge.net/projects/dropit/

将海量文件分门别类地自动整理是很多人的梦想，如果不想亲自手工操作的话，可以让这款自动化分拣工具“DropIt”帮你整理文件。

软件安装后在桌面上会出现一个悬浮框，右键选择“协议→新建”，在“规则”一项设置文件分拣的规则。可以点击右侧的蓝色图标查看规则示例，或者点击漏斗图标直接添加筛选器，软件支持按文件大小、创建时间、文件属性、扩展名等要求进行筛选，最后选择对目标文件要进行的动作（移动、压缩、重命名、上传、发送邮件等）就大功告成了。整理电脑时，只需将文件拖进悬浮框中就可以按规则自动整理。



图片展示增强工具——SageThumbs

□**大小：**1.7MB □**授权：**免费 □**语言：**英文

□**下载：**https://code.google.com/p/sagethumbs/

“SageThumbs”是一款小巧实用的图片显示增强程序，它可以在图片文件的右键菜单中直接展示缩略图像，无需开启其他照片查看工具。此外还可以利用右键菜单直接将图片或者缩略图以邮件形式发送，并且提供了JPG、GIF、PNG、BMP之间的批量转换功能。

SageThumbs的设置选项提供了更高级的个性化设置，用户可以根据需要调整预览图的大小、图片转换质量以及支持的文件类型等。如果系统的缩略图功能出现了问题，也可以使用自带的图片缓存清除工具进行修复，推荐给图片收藏爱好者使用。

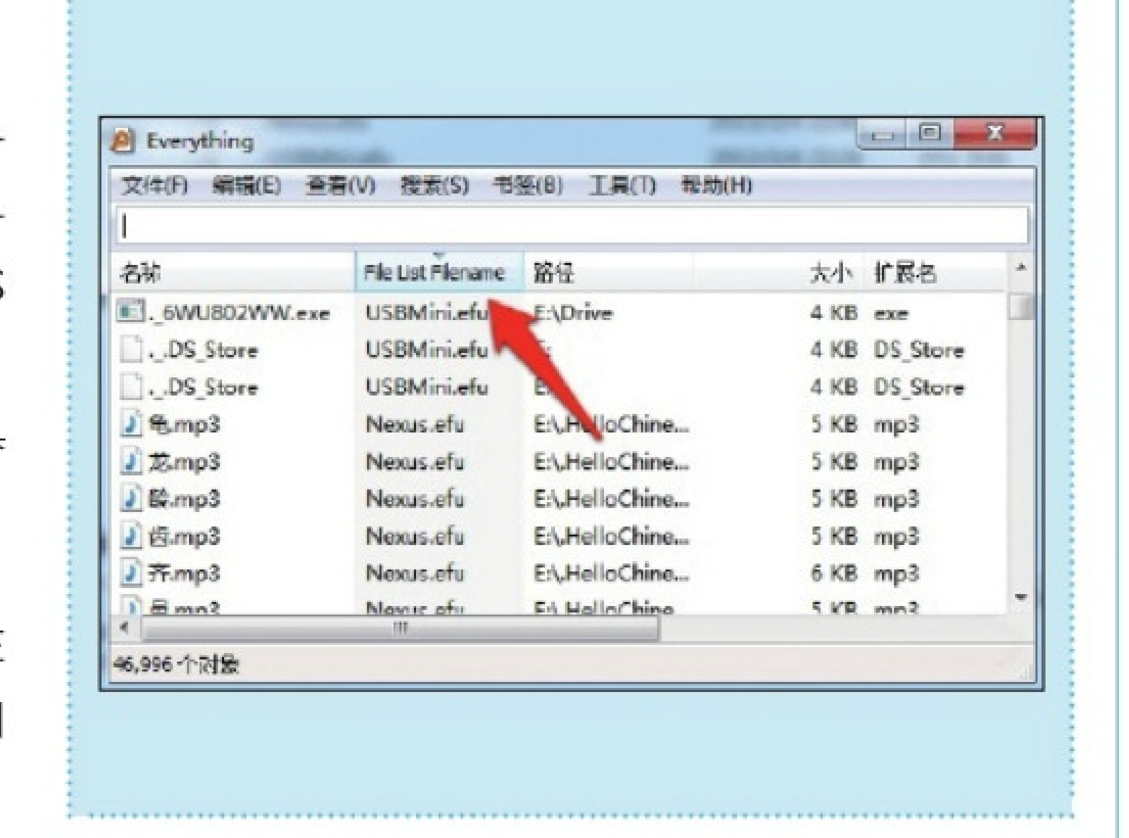
离线搜索文件——Everything V1.3

□**大小：**400kB □**授权：**免费 □**语言：**中文

□**下载：**http://www.voidtools.com/

“Everything”是笔者非常推荐的一款文件搜索工具，它针对NTFS分区能够做到文件名的即刻搜索，是文件管理与查找的利器。

最近官方推出的最新测试版新增了文件列表功能，可以针对某个具体路径单独显示搜索到的文件，将索引保存之后就得到了离线数据库，此后如果想要搜索相同位置的文件，直接加载相应的离线数据包即可。如果你有多个硬盘，那么只需创建几个文件索引列表，并让Everything在启动时自动加载，就能迅速定位文件的所在位置，无需逐个挂载硬盘扫描，省时又省力。





Facebook近来动作频频，首先是与HTC合作推出手机“HTC First”，之后又在Google Play上发布了桌面应用“Facebook Home”，为此扎克伯格甚至亲自拍广告拉人气，可见在移动互联网的大背景下，传统公司占领互联网入口的决心十分坚定。国内情况也是如此，无论大小公司有没有技术实力，都削尖了脑袋进军移动平台，他们认为只要营销做得好，靠风投资金养活自己也不成问题。不过市场毕竟有限，赢家注定只是少数，就连Facebook也曾经因为产品质量不佳而遭到用户恶评，我们的企业是不是应该引以为戒，少一点营销多关注品质呢？

■辽宁 马卡

图片大师——Handy Photo

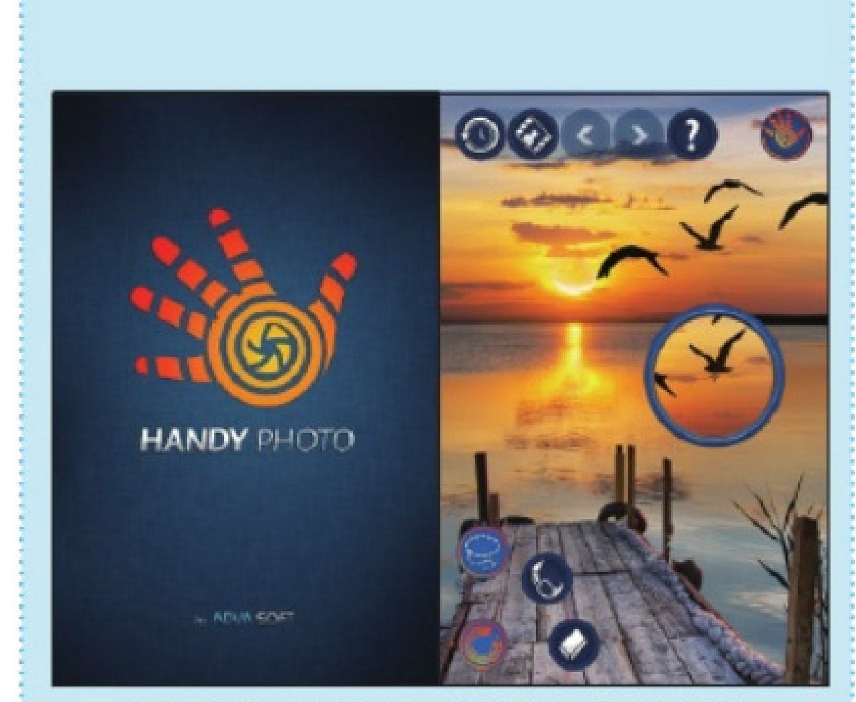
□大小：161MB □下载：http://126.am/Handy



素有Photoshop简化版之称的图像编辑软件“Handy Photo”，将抠图、修图、去红眼、仿制图章以及各类滤镜等功能统统囊括其中，容量达到了惊人的161MB，常在移动设备上处理图片的朋友想必会爱不释手。

该软件有几大杀手级功能，比如“魔法裁剪”（Magic Corp）类似于Photoshop中的内容识别，会自动填充图片的空白区域，可以轻松地把比例为16：9的相片修改成4：3，且不会损失像素；“移动我”（Move Me）是抠图工具，操作时会配合放大镜使用，方便用户划定图片中的边缘部分；“材质”（Texture）功能可以把照片“印”在布料、玻璃、纸张等画布上，就像墙纸一样，效果十分精美。

点评：该软件启动快且功能强大，可惜用户界面还缺乏大牌风范。



圆盘式按钮和放大镜都很方便实用

钱花哪了——Next

□大小：2.3MB □下载：http://126.am/nextt



收支记账是智能机常用的功能之一，如果你只需要一个界面简单又能快速记录的应用，“Next”就是个不错选择。软件启动后会看到多个不同图案的方格，每个图标代表一种支出项目。记账时只要按下相应的图标并输入数额即可。格子颜色的深浅程度代表在某个项目上开支的多少，让你一眼立刻看出最近在哪方面开销较多。主界面向左划动会显示当月所有支出详单，向右划会显示统计图表，所有数据一目了然。

点评：虽然Next在功能上未必强于其他免费的同类软件，但其设计风格十分独到，推荐大家随时关注等待其限时免费。

记账软件就是要简简单单、明明白白

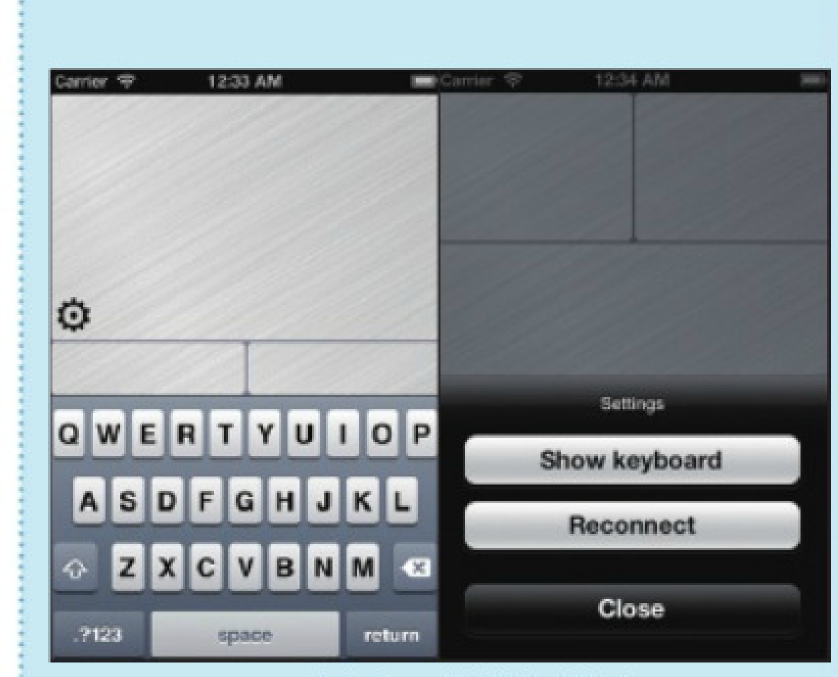
无线键盘——AirKeyborad

□大小：1.5MB □下载：http://126.am/AirKB

能够让iOS设备控制电脑的应用不在少数，例如大名鼎鼎的“Splashtop”“TeamViewer”等。这款比较小众的“AirKeyborad”则是把iPhone或iPad变成了无线键盘，在特殊的场合下可以比较方便地录入文字或控制电脑。

如果你是Windows系统用户，首先需要下载一个492kB的服务端，安装后手机会联网自动找到PC。连接成功后，AirKeyborad会显示一个逼真的键盘，包括触摸板、全部按键和掌托。但即使是在10英寸的iPad上，这些虚拟按键的尺寸也变得非常小，不可能正常录入，解决办法是在设置中调整为“iOS样式键盘＋触摸板”即可。

点评：如果想在床上用iPhone控制书桌上的电脑看电影、玩简单的文字游戏，AirKeyborad绝对是最佳的选择！



iOS键盘＋触摸板模式

花样玩图——布丁相机

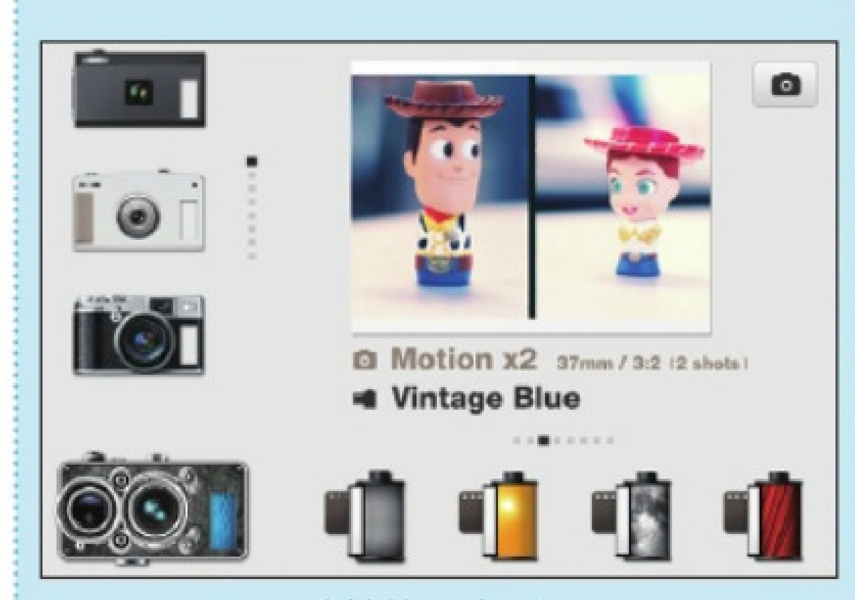


□大小：14MB □下载：http://126.am/Pudding

功能多、滤镜靓的相机软件在Google Play里一抓一大把，“布丁相机”之所以能脱颖而出，除了具有完善的拍照和美化功能外，它还模仿Instagram建立了一个图片分享体系，并大胆地对图片尺寸做出限制，最大仅支持1280×1280分辨率。限制图片尺寸的好处在于数据处理和上传速度快，这也决定了布丁相机的最佳应用场合——发微博、写博客。

布丁相机的用户界面为时下流行的复古样式，左下角是个大大的相机图标，点一下便开启滤镜设置。第一步先选择“相机”类型，可以从老式旁轴、拍立得、四格、鱼眼、梦幻、失焦、分格连拍等9款中选取一个，第二步在右侧选择“胶卷”，效果有暗角、生动、眩光等9种。通过相机与胶卷的互相组合，就可以实现81种滤镜效果，并支持实时预览。

点评：布丁相机支持自拍、曝光补偿等实用功能，尽管照片分辨率有限，但完全能够发挥主流智能手机的摄像能力，清新的滤镜效果定会让人眼前一亮。



独特的用户界面

省电之王——One省电卫士



全中文界面让操作毫无障碍

□大小：2.9MB □下载：http://126.am/onebattery

Android用户心中最大的痛或许就是手机掉电飞快，随时随地充电似乎已经变成了常态。这款“One省电卫士”软件的开发者也遇到了同样的问题，1年前他购买了第一部Android手机并刷了CyanogenMod固件，使用几个月后发现，明明晚上已经充满了电，待机一夜后电量几乎消耗了一半，为了彻底解决恼人的耗电问题，便自己开发了一款省电应用。

该软件的主要功能是：1. 延长待机时间，增强系统深度睡眠和电池寿命，优化充电参数；2. 优化系统参数，提高设备性能；3. 提供6种个性化省电模式；4. 主动防御耗电应用，查杀耗电进程；5. 设置快捷开关，随时关闭耗电硬件。软件在使用时并没有上述那么复杂，只需配置好一个模式并点击“开始”即可，之后程序会自动调节CPU频率，关闭高耗电后台程序。

点评：该软件在笔者实际测试时效果超群，在安装了几百款应用的情况下，开启省电模式并处于待机状态，整晚仅掉电2%。

知风知雨——知趣天气



□大小：4.7MB □下载：http://126.am/zqWeather

“知趣天气”是一款纯卡通风格的天气软件，整个界面简洁、精致、有爱，而且开发者承诺永无广告。软件除了能及时获取天气变化以及灾害天气预警以外，还提供了PM2.5、生活指数（是否适宜运动、洗车等）等参考，以及一周的温度趋势图。

为了增加软件的用户粘性，知趣天气设计了一套独特的“升级系统”，你可以在软件中养花、收集植物，从而获得称号与成就。另外值得一提的是，主界面设计的太阳、云彩等装饰物都可以拖拽移动，虽然没有什么实用用处，但足以体现开发者在细节上的精心设计。

点评：知趣天气信息提醒及时，点击某项生活指数还有详细的说明，格外重视细节。此外它还自带两个桌面时钟挂件，适合与卡通主题搭配。



浓浓的卡通风格

网游攒机新时代

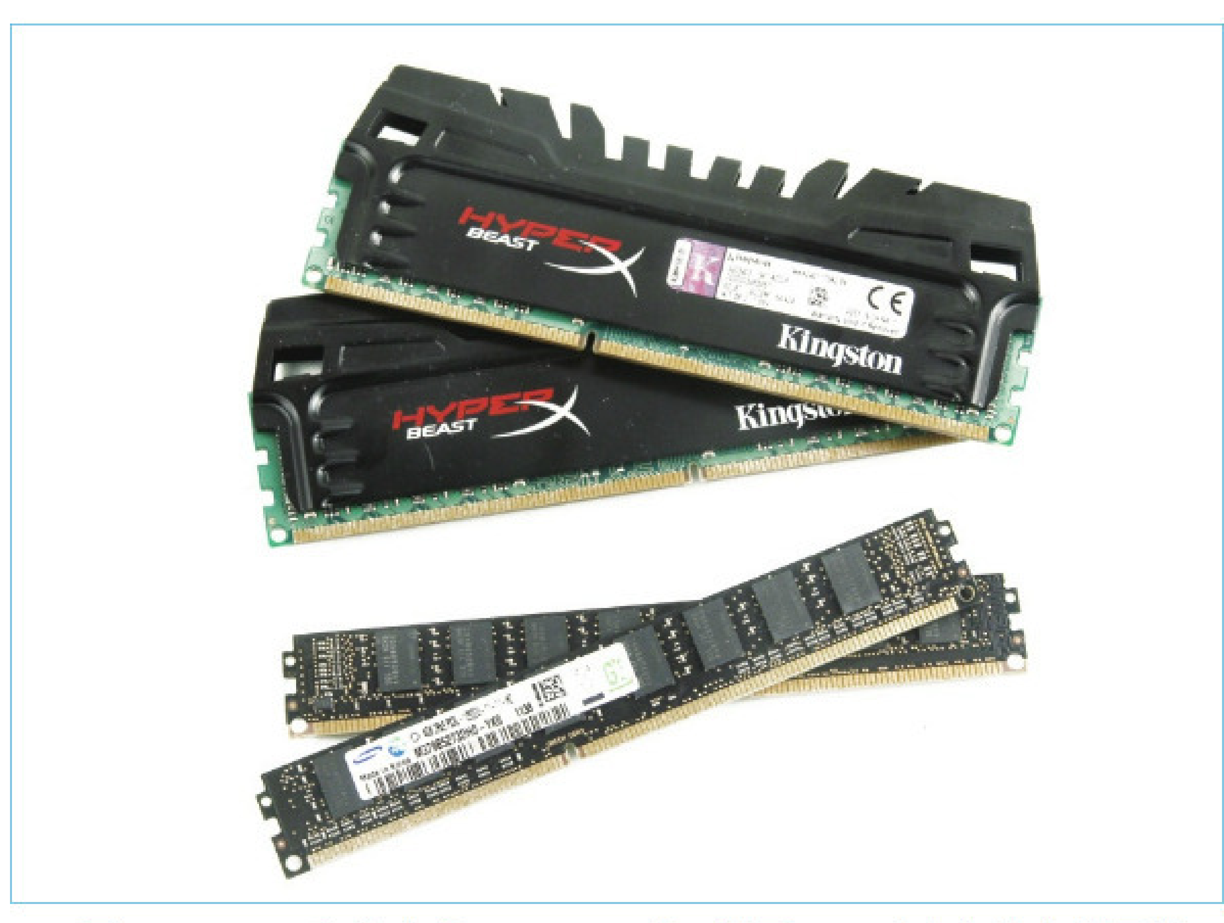
■河北 cherry

在处理器内部融合显示单元已经成为目前的主流设计，但对大多数用户而言，一旦提到游戏，就仍然要配置独显，哪怕是399元最低端的独立显卡，小小的卡片也让人安心。其实看过了本期“应用聚焦”栏目的《合二为一，CPUGPU走向融合计算时代》就应该了解到，在策划了数年，耕耘了几代之后，现在处理器中融合的显示单元，已经在3D游戏能力方面有了巨大进步，但它们究竟能带给我们怎样的游戏体验呢？是否能代替数百元的独立显卡？又应该怎样配置才能获得最好的效果呢？

在决定我们的攒机计划前，不妨先来看一看AMD与Intel典型处理器平台的配置和它们的3D游戏表现吧。

一、AMD融合独显平台

配件类型	型号	参考价格（元）
CPU	AMD A10-5800K（盒）	799
主板	微星FM2-A85XMA-E35主板	499
内存	三星（SAMSUNG）DDR3 1600（4GB×2）	458
显示卡	APU内置Radeon HD 7660D独显	/
硬盘	希捷Barracuda 2TB 7200转64MB SATA3	599
散热器	盒装自带	/
光驱	无	/
机箱	安钛克（Antec）ONE S	199
电源	安钛克（Antec）VP 450P	289
键盘	雷蛇（Razer）二角尘蛛+地狱狂蛇 游戏键鼠套装	239
鼠标	套装自带	/
显示器	戴尔U2312HM	1399
总价	4481	



三星DDR3 1600和金士顿DDR 2133都可满足APU对内存带宽的需求

在这一平台中，我们使用的并非其标配的DDR3 1866内存，而是用品质较好的DDR3 1600内存直接超频到1866MHz，表现同样稳定。对很多买不到可信的DDR3 1866内存的用户来说，不妨也照此购买，同样可为APU平台提供足够的内存带宽。另外也可选择目前性价比高于DDR3 1866的DDR3 2133内存，如金士顿骇客神条Beast系列DDR3 2133，可为处理器超频或未来升级提供更好的保证。

二、Intel核芯显卡平台

配件类型	型号	参考价格（元）
CPU	酷睿i5-3450（盒）	1170元
主板	技嘉GA-Z77P-D3	969元
内存	金士顿(Kingston)骇客神条 DDR3 1600 4Gx2	429元
显示卡	Intel HD Graphic 2500	/
硬盘	希捷Barracuda 2TB 7200转64MB SATA3	599
散热器	盒装自带	/
光驱	无	/
机箱	安钛克（Antec）ONE S	199
电源	安钛克（Antec）VP 450P	289
键盘	雷蛇（Razer）二角尘蛛+地狱狂蛇 游戏键鼠套装	239
鼠标	套装自带	/
显示器	戴尔U2312HM	1399
总价	5293元	

在采用与配置一类似的周边产品后，Intel平台仍然比AMD平台明显贵一些。在实际测试中均采用64位Windows 7中文版操作系统，安装最新驱动程序。我们采用的测试游戏均为最近推出的网游，还加入了众人期待已久的《模拟城市5》这款刚刚开始测试的热门大作，它一上市便迅速占领了各大游戏排行榜榜首的位置，而且由于这款游戏对平台的性能提出了相当高的要求，所以我们也很期待它的表现。

在表格中，绿色格表示完全流畅，黄色表示可玩但可能偶尔出现卡顿，红色则表示很不流畅或卡顿。由于游戏节奏、画面表现、渲染方式的差别，特别是场景选择的不同，不同游戏的帧速表现并不一样，我们的判断并非完全以测得帧速为准。例如“坦克世界”的测试采用了树丛、山林较多的“香格里拉”地图，因此整体帧速就较低，最低帧速大约为测得平均帧速的2/3，加上其本身节奏并不很快，接近25fps的测试帧速说明它基本不会出现明显的卡顿，在其他较简单的地图中当然表现会更好；“魔兽世界”也是类似情况，我们选取大量NPC和玩家聚集，环境复杂的城内场景，测得帧速已经比野外单刷

AMD A10-5800K	1440×900中等画质	1440×900低画质	1280×720中等画质	1280×720低画质
魔兽世界	23fps（优良画质）	32fps（普通画质）	23fps（优良画质）	35fps（普通画质）
坦克世界	21fps	58fps	25fps（1280×800）	63fps（1280×800）
模拟城市	15fps	81fps（最低画质）	18fps	99fps（最低画质）

Intel i5-3450	1440×900中等画质	1440×900低画质	1280×720中等画质	1280×720低画质
魔兽世界	14fps（优良画质）	21fpss（普通画质）	14fps（优良画质）	26fps（普通画质）
坦克世界	15fps	44fps	19fps（1280×800）	54fps（1280×800）
模拟城市	6fps	36fps（最低画质）	8fps	40fps（最低画质）


坦克世界的树丛占据了较多资源，是帧速“杀手”

场景偏低，不过考虑到副本中大量技能效果和战斗时的激烈程度，我们还是希望帧速能达到25fps。

而在“模拟城市”测试中我们采用教学课程的场景进行测试，规模并不大，考虑到未来建成庞大都市后的3D需求，我们认为十多fps的帧速是不够的，至少应达到30fps，才能保证后期有20fps以上的画面帧速，40fps则可保证未来在大场景中快速切换较流畅。

另外在测试中我们也发现融合显卡在游戏配置方面有自己独特的表现，例如大部分游戏帧速对画质非常敏感，但分辨率并不算很大的影响因素，这应该与它们没有独立显存有关，在进行画质设置时可考虑提高分辨率等强调计算能力的设置，降低贴图质量等对显存容量、速度要求较高的设置。

模拟城市是比较特殊的一款游戏，采用最低画质和中等画质的帧速差别特别巨大。因此进行了部分项目的微调以寻求最佳方案，最终发现瓶颈在“光源”设置，只要将其设为“最低”，即可获得很好的帧速，而其他项目对帧速的影响都小得多。AMD A10-5800K采用最高画质和1920×1080分辨率，只要将光源调至最低，即可获得42fps以上的帧速，而酷睿i5-3450要差得多，1440×900分辨率也只是接近可玩的30fps。

当然我们也发现光照效果其实对模拟城市的画面效果改变很明显，能在细节不变的情况下大大提升画质。当然光源效果不会影响城市和建筑细节如排水管、霓虹灯边框、车位清晰度、树叶密度等，只要将其他方面设置为最高，这些细节还是很清晰的。

在两个平台的对比中，AMD内置Radeon HD 7660D独显的3D游戏性能显然占据了绝对优势，在高清分辨率和中端画质下，可较流畅地运行新一代网游和中端单机游戏，性能与


由上至下为最低光源效果+最低，最高画质和全部最高画质的对比，

500元以下的独立显卡差距不大。相对来讲Intel却在这一主流处理器中使用了HD 2500核芯显卡，它虽然能够运行这些游戏，但最好的情况也只是在高清分辨率与最低画质下获得勉强可玩的帧速而已。HD 4000核芯显卡性能强一些，但必须购买价格高昂的i5-3570K等型号，且相较于可提供的帧速提升，似乎不是很值，希望着重于显示性能提升的下一代Haswell处理器能将高端核芯显卡配入主流处理器。当然AMD的下一代APU也同样会拥有更强大的内置独显，希望双方的竞争能够为玩家带来更大的实惠，提供更好且性价比更高的游戏体验。

头牌新闻

未来，用“芯”体验——IDF 2013在京召开

■本刊记者 魔之左手

2013英特尔信息技术峰会（Intel Developer Forum, 简称IDF）于4月10日在北京开幕，本届的重点是个性化计算时代的体验和创新。英特尔高层在此期间宣布了一系列全新的技术与合作计划，包括基于22纳米制程技术的全新数据中心产品线细节，全新英特尔机架规模架构，以及即将发布的第4代智能英特尔酷睿处理器系列产品的详细信息。这些技术和产品覆盖了终端设备及云数据中心，将全方位改变人们体验技术的方式。



英特尔公司全球副总裁兼中国区总裁杨叙致欢迎辞及开场介绍

英特尔公司高级副总裁兼PC客户端事业部总经理施浩德（Kirk Skaugen）对第4代智能英特尔酷睿处理器系列进行了深度阐述。基于第4代英特尔酷睿处理器系列的超极本可以提供最高达上一代产品两倍的图形性能，并将实现英特尔历史上对电池续航时间的最重大提升，另外还将标配英特尔无线显示技术（Intel WiDi）和中文语音识别互动功能。通过可变形和可插拔的超极本系统，消费者可同时获得全功能PC体验和最好的平板电脑体验。会上还介绍了介绍了面向智能手机/平板的全新英特尔凌动处理器Z2580、Z2760以及〝Bay Trail〞四核芯片。2013年底的〝Merrifield〞将提供比当上一代产品更高的智能手机性能、能效和电池续航能力。

英特尔公司首席技术官贾斯汀（Justin Rattner）介绍了英特尔研究院如何通过技术创新实现美好未来，解读信息技术如何为人们提供清洁空气和水以及更好的健康和安全。最后贾斯汀还展示了高速（1.6TB/s）的英特尔硅光子技术。P

硬件店

超越卓越，绚彩绽放
——戴尔发布UltraSharp U3014

2013年4月11日戴尔在北京举办UltraSharp U3014显示器发布沟通会。会上通过专业影像用户的亲身讲解和现场模特对比，凸显了U3014的超清大屏和强劲性能。戴尔大中华区消费及中小企业事业部产品经理对产品特性和定位做了详细讲述，同时，戴尔邀请了国内顶级商业摄影师周伟，讲述如何利用U3014优化工作效率，提升工作成果。



U3014面向图形密集型环境的卓越清晰度和色彩，能够满足包括影像工作室、工程师、IT人员以及高端用户对图像、色彩的严苛需求。同时，U3014拥有丰富的端口和便捷的软件支持，与戴尔主机、笔记本、平板电脑连接之后，即可获得戴尔提供的整体视觉影像体验，享受无缝化产品应用体验。

华硕推出龙骑士Dragon GTX660Ti游戏显卡

4月13日华硕与星战网游《EVE Online》及NVIDIA公司共同举办了〝EVE：复仇者超级舰长北京玩家见面会〞，并正式推出其龙骑士Dragon GTX660Ti游戏显卡。这款显卡采用8+1相〝超合金数字供电〞技术，可降低50% EMI电磁干扰，提升15%供电效率，降低30%电源噪声，同时降低温度和功耗，延长显卡使用寿命，提升显卡超频空间和幅度。其DirectCU热管直触式散热技术直接接触GPU核心，可提升显卡散热效能20%。



此外Dragon GTX660Ti首次采用华硕专利Direct Power动力直供技术，通过纯铜导体将电力直接供应GPU核心，可有效减少68%电阻，降低PCB温度15%，提升显卡BOOST性能5%，同时提升显卡的供电效率，降低功耗，增加超频稳定性。

三星新超极本家族高性价比出击

近日三星新的5系与7系超极本上市，采用Windows 8操作系统和英特尔低电压酷睿i5处理器，搭载AMD Radeon HD 8750M独立显卡，为用户提供了更具性价比的选择。三星740U3E采用1920×1080高亮触摸屏，支持10点触控，内置128GB SSD固态硬盘，拥有8小时超长续航时间，配备智能自适应背光及键盘灯。

新5系超极本530U4E色彩丰富、纤薄便携，配备享誉世界的专业级JBL音响，采用500GB大硬盘和24GB加速SSD。530U4E的最大续航时间达9小时，电池寿命增强技术使其在使用两年半后，仍然可以保持70%电池容量。随着新一代三星超极本的到来，三星5系列超极本还进行了大规模促销，酷睿i7、i5、i3处理器版本仅需5999元、4999元和4599元。



头牌新闻

“迈普云”战略全球发布主推“云应用”

■本刊记者 世界

2013年3月26日，中国主流的网络及行业应用解决方案供应商迈普通信在北京召开了主题为“迈步云端 普慧未来”的“迈普云”战略全球发布会。200余名“政产学研用”各界高层人士到会，以“迈普云”为先导，共同探讨了云计算、大数据给中国信息通信产业带来的机遇和挑战，“云计算”带来的生产生活方式的改变，以及云计算的未来发展趋势。



迈普CEO肖志辉出席本次发布会

发布会上，迈普现场展示了4个迈普云应用：Imedia云媒体推送系统、云应用之政讯知、E3G智能3G综合业务管理云平台、Mico一体化信息安防系统，描绘了“迈普云”的应用蓝图。迈普CEO肖志辉称：“‘迈普云’建立于迈普在基础网络与行业应用双翼齐飞的基础优势之上，底层更实，方案落地掷地有声，也更安全、睿智、便捷。‘迈普云’以‘智能服务’为应用核心，致力于数据共享和智能协同，逐步实现智能企业、智能城市、智慧世界的应用，从而获得高效的企业运转、智能的城市生活、智慧的生存空间。”

金士顿V300固态硬盘上市

近期金士顿推出主流SSD新产品V300系列作为口碑出色的V200+的后续产品，V300继续采用LSI SandFace SF-2281主控，闪存工艺提升至东芝19纳米Toggle 2.0技术，接口为SATA 6Gbps。



硬盘采用7mm薄型设计，包含60GB、120GB和240GB容量3款型号。V300的最高顺序读写速度可以达到450MB/s，最大随机4k读取/写入速度方面，60GB分别为85K和60K IOPS，120GB分别为85K和55K IOPS，而240GB则分别为85K和43K IOPS。金士顿为SSDNow V300系列固态硬盘提供三年保固，有笔记本/台式机套装和简装版两个版本。

魅族推出EP21耳机

4月10日魅族科技最新研发的EP21耳机正式上市开售。作为EP20耳机的升级版，EP21被赋予更多新功能，音色也得到提升。其外观延续了前一款的经典造型，通体白色，线控上盖采用一体式结构，但较上一代又增加了音量调节线控、密封式耳机插头等。其三键式线控不仅能控制音乐播放和接听来电，还能进行音量调节和快捷拍照等功能，更完美适配魅族MX2。EP21价格为89元，在魅族认证店及官方在线商店、京东商城正式出售。

软件圈

英特尔携手高校与东软、百度签约，推动协同创新

在IDF 2013期间，英特尔公司与清华大学、东南大学和中国科学技术大学共同签署合作备忘录，联合成立英特尔移动网络与计算协同研究院，作为英特尔全球大学研究网络的重要节点之一，将专注于移动网络与计算领域的前瞻性研究。

同时，英特尔研究院还与东软集团研究团队签署研究院际合作框架协议，建立研究院级合作。双方将在嵌入式软件、智能设备、室内定位技术以及物联网相关课题如城市可持续发展、老年保健、基础教育等领域进行合作。另外，英特尔公司和百度公司签署战略合作协议，组建联合创新实验室，加强对前后端技术的研发，打造更具竞争力的智能手机云平台。双方还将一起打造智能云手机的生态环境，为中国用户提供高品质的移动生活体验。


英特尔首席技术官贾斯汀

微软Kinect for Windows全国巡回培训活动落幕

2013年4月18日，2013“‘码’上Kinect“微软Kinect for Windows全国巡回培训活动在深圳圆满落幕。参加活动的开发者不仅得到与微软技术专家面对面交流与学习的机会，还深度体验了Kinect for Windows SDK1.7版本所带来的的最新技术优势。该活动将人机交互技术推向了更广泛的行业领域。



有道云笔记推出附件中心功能

近日有道云笔记上线V3.2版，在此次升级中，桌面版、Android版、iOS版以及Web版均增加了“附件中心”功能，用户可以对所有保存在笔记中的图片、文档等附件做到一目了然，并进行查看与搜索等操作。



晶合快评

我的电脑折腾史

■晶合实验室 Sting

最近一篇“感谢室友”的新闻热帖，迅速将我拉回了十几年前的大学生活。那时房价虽然不高，但宿舍居住条件就是不如现在，4个人挤在一间10平米左右的小屋中，上下铺的两张铁床加上共用的书桌和衣柜，再剩不下几分空间。这样的居住条件，让台式机的占地成为一个大问题（笔记本？笔记本那时还是天价）。好在我们舍友之间关系还不错，至少没到睚眦必报的程度，家长给的日常用度也普遍不多，所以最后我们4个人一起凑钱攒了个台式机。那时我的电脑水平是如此之渣，又好面子不肯请别的宿舍的高人帮忙攒机，之后为了一条16MB的不兼容的内存来回在电脑城跑，连奸商也耐不住反复维修，最后终于给换了一条好的——我原本都不希望告诉你们，但很无奈，这就是实情，我就是从这台电脑开始折腾的。

因为在电脑上非常有兴趣，我被推选为这台电脑的维护员。为了让电脑运行更有效率，我做过超频，没事整理磁盘，自定义虚拟内存，挪动临时文件夹——总之试用各种杂志上刊登的电脑优化方法。在反复折腾电脑的过程中，我明白了一个真理，那就是你的爱好，其实就会给你带来不可避免的焦虑；你的焦虑，会让你努力发展去爱好；最后呢，如果顺利无其他阻挡的话，你就会像我一样，把爱好变成技能，再把技能变成工作。但是这里面有一个难跨越的坎，那就是在发展爱好的不同阶段中，我们都会不断地遭遇各个阶段的问题，如何正视这些问题，是其中最关键的转化点。



让人若饮醇醪，不觉自醉的Sting

当时用的是蓝屏天天见的Windows 98，稳定性不高，实际上从现在的眼光来看，已经很难分清在初折腾系统时，自己的“优化”是减少了蓝屏，还是导致了蓝屏。所以在拿到一个叫“Ghost”的软件之后，我如获至宝，自此在DOS下利用Ghost备份系统盘，成为我实施各种大手笔改动之前必经的一步。当然，如果你没用过这款软件的DOS版，就不会知道这款软件子菜单下的“从映像到分区（Partition→From image）”和“从分区到分区（Partition→To Partition）”隔得是如此之近，英文差别又是如此不明显，特别是在熬了一宿近天明时，它们的区别及之后操作上的不同会变得更加模糊不清。所以有那么一天清晨，我呆坐在电脑前，等着舍友们一个个醒来，逐个告诉他们：“我把C盘Ghost到E盘了，你之前保存在E盘的所有个人文件都不存在了。”

我就是这样感谢室友的，假如他们对我恶语相向，或是抡锤投毒，我都不可能坐在这里，安静地写这篇文章。相反，他们当时认为我没有功劳也有苦劳，说到底，也只能是功过相抵——对于自己喜爱的东西，有这样的安慰，夫复何求。我继续维护这台电脑，一直到它排完了所有4个人的毕业论文，系统换成了Windows Me，内存升到了128MB，我也进入了大软。在看待爱好这件事上，我产生了一些变化。由爱好所引发的折腾，无论如何都会带来问题，在任何阶段的问题上，我们都可能会是不同阶段上的小白。如果不能正视其带来的问题，任其对自己和周围的人造成负面影响，甚至在面对问题时，认为自己已完全掌握这门爱好及其技术，就很有可能带来意外的困惑甚至是灾难。另一方面，正因为爱好始终会在发展的各个阶段遭遇问题，所以才需要提前做好准备迎接，避免受到打击之后，质疑甚至停止其发展。

其实我很厌恶说大道理，好在说的都是自己也就罢了，以上这些问题我都先后遇上过，也许直到现在，还在它们的困扰之中。而对于电脑的折腾，在实际层面上基本上已经结束了，本质上是得益于PC系统的进化，现在已经不需要花大量时间进行维护。例如早在WinXP年代，微软就对内存系统进行了大幅度的稳定化改动，基本上已无需用户再进行手动管理，广为流传的虚拟内存优化策略，甚至是内存优化软件，在正常情况下都已没有存在的必要。步入到Windows 7和Mac OS X之后的年代，我已经很久没有在自己的电脑上安装或用Ghost恢复系统。我甚至开始把软件安装在系统盘上，因为知道操作系统可以很好地维护他们。苹果iOS系统将这种稳定性推到了极致，完全不需要我再去关心文件系统和内存系统。有时甚至会想，假如我从现在这个时候开始折腾电子产品，我会从哪里开始呢？想想还是大可折腾的，有越狱、刷机，各种新APP的探索……总之，还是会走向一条爱好的发展之路。

至于爱好要把我们指向哪儿去，我想，抛却快乐地“活在当下”这种观念不论，长期来看大概是要教会当事人，如何解决问题，比问题本身更重要吧。

漫画作者：suns



《神武》坐骑技能大点评 教你挑选舒适座驾



《神武》的拉风坐骑大大强化了宝宝的杀伤力和生存力，但由于坐骑的技能太多，不少童鞋对技能选择很迷茫。今天来给大家带来《神武》坐骑技能分析，希望大家都能有一个舒适的“座驾”！

连环

效果： 宠物连击时有20%几率再连击一次。

优势： 20%的几率不低，触发之后对宝宝伤害结果加成100%，多打一下决定了你是否能秒掉对面的对手。

劣势： 无

爆发力： ★★★★★

适用性： ★★★★★

乘胜

效果： 宠物出现追击时，若将追击目标打死则100%再追击，否则有10%几率再追击。对NPC时不管是否打死都只有10%几率再追击。最多可再追击2次。

优势： 修改后的技能提升的很大，追击这个东西一直都能给人惊喜。

劣势： 目标的不确定性，其实本人一直不喜欢这类技能，如果侥幸打到个宝宝还不错，如果打到钢板了等于这回合追击浪费了，贡献率为0，还平白给对手增加愤怒。所以我并不喜欢这个技能，打怪除外。

爆发力： ★★★

适用性： ★★★★

升龙

效果： 宠物进入战场 后每回合提高5%的伤害结果，最高30%（死亡触发鬼魂、神佑、保命类效果时清零）。如果宠物拥有隐身、高隐身技能则无法获得加成。

优势： 三个字 “适用性” 。除了影身宝宝之外，他适用于任何宝宝，头回合5%的加成蛮稳的，配合高气势、指挥，头回合的爆发能力无比强大。同时、他为强调生存的血攻、耐攻宠物提供了输出能力、战斗越往后拖越是暴力。

劣势： 清零这个特质让那些带保命技能的脆皮宝宝比较蛋疼，如果头回合还没出手就被打空血加成就没有了，所以脆皮的低速暴力宠物效果不明显。

爆发力： ★★★★★

适用性： ★★★

先锋

效果： 宠物攻击时有20%几率临时出手速率为120%。

优势： 对拼速比如高速舍身死骑、连必敏的芙蓉灵鹤、高速凤凰有一定意义。

劣势： 对于有配合的固定队伍、这种不稳定的提速，往往造成乱敏、到时候反而适得其反。 全身都是高速暴力宠物的毕竟少数，合适的宠物实在太少。

爆发力： ★★

适用性： ★★

嗜血

效果： 宠物每次攻击有20%为自身临时增加攻击力=坐骑等级×0.5+20，击倒目标后则100%增加（死亡触发鬼魂、神佑、保命类效果时清零；最多叠加3次）。

优势： 限制效果如同升龙。但是不影响他强大的爆发，125宝宝为例，击倒一个目标增加82.5攻击力，足以让你达到破防的效果，想想一本高强力才+87.5攻击力啊。

劣势： 加成具有不确定性，要求你的团队有良好的配合，对地方血量有一个清晰的估量。清零也是一个问题，能否出手是个问题。隐身倒是能保证顺利出手，但是受不到加成，稍显尴尬。

爆发力： ★★★★

适用性： ★★

反制

效果： 宠物躲避物理攻击时，50%几率以普通攻击反击对手；如果有反击技能且触发了反击，则50%几率再对目标追加一次攻击。

优势： 配合高生存的宝宝站着极稳，反击吸血，有时候两回合下来宝宝基本满血，而且输出能力也不低

劣势： 克制因素较多，最大的克制不是高精准对高飞、高灵敏的克制，前者很少有人打（格子有限）、后者现在打的也不多了。

生存力： ★★★★

适用性： ★★★★

坚守

效果： 宠物参战时临时防御增加=坐骑等级*0.8+30。

优势： 大爱这个技能。极其稳定，125的宝宝+130防御，加上高防御，千防的耐功宝宝随意打造，即使是不加耐的宠物也有很大的提升。

劣势： 无

生存力： ★★★★★

适用性： ★★★★★

护盾

效果： 宠物受到攻击时有15%几率所受伤害减半。

优势： 伤害减半的效果还是很吸引眼球的。

劣势： 结果很丰满、触发很骨感。

生存力： ★★★★

适用性： ★★★

《神武》的坐骑系统当然不止技能那么简单，如果想拥有一个用起来得心应手的坐骑，还得在坐骑的喂养、性格培养、御魂法术、染色、饰物等方面下功夫，养成的过程绝对让你其乐无穷！

神武官网： http://sw.duoyi.com





名胜做成游戏副本 《仙侠世界》内测综合测评



在如雨后春笋一样的国产网络游戏市场，各款游戏之间存在着千差万别的质与量。虽然在面向最终的游戏群体若有所不同，但网游从来就那么点儿事：画面好不好，好玩不好玩，留不留得住人。

早在4月初，《仙侠世界》铺天盖地的屌丝体广告闪瞎了笔者一直自以为豪的真正满级硬化氪金狗眼。作为游戏产业的一名见证者，以及内心始终对国产游戏不到黄河不死心的屌丝，4月19日这天还是很守时地蹲在电脑面前，跟着成群的屌丝和大批的小白兔们一起进入一个名字很霸气的服务器：屌丝传奇。

在开始这款游戏的综合测评之前，还是极有必要交待一下屌丝和小白兔。屌丝这个词的概念不需要多加解释，而之所以强调一下，是《仙侠世界》号称是专为屌丝群体打造的。而小白兔，缘于这款游戏的代言人当红艺人戚薇，她的粉丝称为小白兔。

游戏模式可选择　2.5D/3D取决于玩家

言归正传。有意思的开场，通常是很容易吸引观众。在登录游戏后，我选择了3D的模式，进入了游戏中的首席场景“天宫”时，被前来迎接的仙子和筋斗云给吸引住了，通过3D角度的自由切换，站在云上俯视周围梦幻美景，对游戏的好感直线上升。对于习惯使用3D的用户来说，鼠标的上下滚动界面的任意调置，从各个角度来看游戏场景确实是场享受。而对于传统2D或2.5D的玩家来说，选择2.5D同样可以进行游戏。在论坛上曾翻阅攻略时，有看到“团购3D眼镜”的贴子，说带3D眼镜玩的感觉更爽。

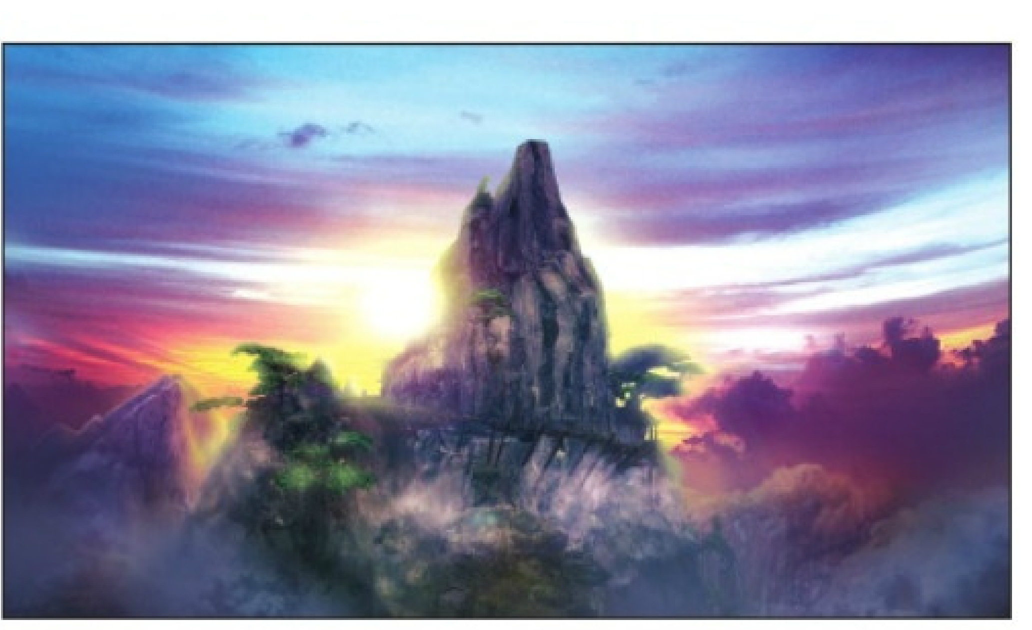
游戏配音很到位　NPC模型都做的较大

任何一段美好，总会有些破坏。当我落地，游戏里的场景我忍不住粗口，所有NPC都是寄万千宠爱于一身，里三层外三层包的满满的。凭着游戏的经验，我只能按着ALT戳戳戳，才得以被“李靖”接见，通过耳机里的铿锵有力的声音反馈到游戏的第二个感受：配音。确实，当耳麦里传出倪康浑厚富有磁性的男性声音，以及“黄莺”那轻柔动听的仙界女子声音时，我的脚底还是莫名的麻了一下。看来，《仙侠世界》的制作班底中，配音师及音效都处理的还是很到位，这对习惯性带着耳机体验游戏代入感的玩家来说很具有说服力。

画面风格较清新　新手上手试玩很容易

与其它游戏无太大区别，常规性设置都比较易上手，按L键查看任务，M键大地图，B键包裹等。跟随任务跑步，获得经验和奖励。前期都是给予新手成长时必须的装备，所以任务压力都非常小，再加上Ctrl+Z的自动打怪及自动拾取设置，玩家可以随意进行聊天，或者欣赏游戏的景致。有关画面，从来是游戏厂商都斤斤计较，玩家们评头论足的。通过笔者在撰文时的亲身实地领略，已经接触到的天宫、十方镇、桂阳、洛川、南疆、凌霄城等地图来说，整体的画面都非常唯美，清新的风格令人耳目一新。特别是整块地图，还会划分出若干个不同的场景，风景的切换变化的处理也非常自然。而徜徉在绚丽风景中，依稀还能发现很多风景名胜的影子，例如杭州的西湖、丽江古城等。







日常玩法挺丰富　游戏资源回报率很高

一款游戏好不好玩，通常是小白玩家最直观的感受体现，也能在游戏最初决定于他们会不会继续玩下去。作为对网络游戏的骨灰级玩家，当然还要去看游戏中的各项日常玩法配备的如何，是否能将游戏中的精髓得以直观体现。在这点上，《仙侠世界》结合了上班族、学生族、休闲族、职业族的特点，根据时间、类型、玩法、特点，制作出了将近30个日常玩法。当然，这些日常玩法非强制性，玩与不玩完全取决于玩家自身。只是付出与回报非常成正比，时间投入越多的玩家获得的游戏资源也越多。

例如：每天10：00~11:00、16：00~17:00、21：00~22:00进行的斩妖除魔，是游戏里又能快速升级，又能获得值钱的宝贝的突出玩法之一。再如捉妖夺宝：达到30级就可以接取这个任务，每天可以做20次，找太清使者接取任务，不仅能获得宝珠奖励，还有机会获得藏宝图。使用藏宝图能够挖掘出更多的装备及财富。还有每天13：00~14:00、17：30~18:30、22：30~23:30，可和自己的朋友一起在NPC苗石肆处参与该活动，不仅能获得装备强化道具，更能获得游戏中顶尖品质的紫色装备。

小团体游戏模式　副本体现出社会情感

游戏如江湖，高手总会有几手大招。其中，GVG小团体就是《仙侠世界》一直强调的一大创新。稍借官方定义科普一下：Group vs group，是一种新型的网游社交体系——小团体社会关系，通过这种关系模式以此期望稳定玩家间的社会关系，又平衡游戏中的群体极化。它具体通过以下4个方面体现：

1.以人为本，将社交理念定位在稳固的基础单元，3~5人的“粘合”，保持了游戏中最牢固的情感。

2.通过大量固定的3~5人核心功能，使玩家日常互动行为更加集中，行为习惯熟悉，形成小团队凝聚力。对应的功能如斩妖除魔、乾坤盘、试炼剑阵、竞技天榜等，无一不是游戏中收益最高，最有价值的内容。

3.奖励分配，稳定的团队使装备掉落和利益分享得以实现，避免大团队的分配不均。同时，对应非大团队网游，GVG模式提供了更多的小团队内容让玩家凝聚更快，更稳定。

4.个人价值得以实现，稳定的小团队确保了游戏虚拟社会的稳定性，非RMB玩家的价值因此得到体现。

而最实际最具体的去体现这4个表现，表达出GVG在游戏中无处不在，除了前面提到的日常玩法，还有就是游戏中的副本。《仙侠世界》的副本设计较具科学性，穿插在玩家的等级成长中，通过主线任务引导，在直接获得各类游戏道具奖励的同时，又能通过下副本不断累积声望与历练功勋，而这两者玩家可以直接兑换到高阶级高品质的装备。在副本的玩法上游戏通过细节的设置和怪物的设计，处理成两种层次的副本：普通难度和大师级难度。而在职业搭配、玩法操作上又较为自由，玩家的自主可控性极强。而最终设计的奖励也是令玩家前赴后继，常见常用道具，还有较稀有的座骑、玄兽、高品质装备等。

特别值得一提的是，在4月内测的这版本，新增加的芦笛洞团队副本，正是以国家4A级景区“桂林芦笛岩”为原本制作，里面的景观着实令人惊叹。如同仙境一样的琳琅景观，如今却布满了张牙舞爪的妖魔鬼怪，不知道去过芦笛岩的玩家会不会被游戏中的景观颠覆会怎么看。



除了副本，还有像玄兽、座骑、仙府争夺战等核心内容也都一一体验过，只是并未进入到深度阶段，因此，不敢妄断结论。



头牌新闻

14款新游戏亮相，趣游召开2013新品发布会

■本刊记者 海参崴渔夫

2013年4月12日，趣游（北京）科技在北京香格里拉酒店举办2013游戏产品新品发布会。此次发布会主题为“轻游戏、趣时代”，主要展示了趣游公司新近推出或即将推出的14款以网页与手机端为主的游戏产品。趣游公司董事长玉红在现场分享了自己的游戏理念，指出产品是公司的生命，反对单纯挂机的设定。



《横扫天下》等多款游戏签约海外授权

趣游本次推出的14款新品以3D产品为主，种类多元，覆盖了客户端、WEB端、iOS平台、安卓平台、iPad平台等主流平台，其中8款皆推出了多端版本，包括3D暗黑武侠网游《横扫天下》、3D双端ARPG网游《黑暗之光》、休闲MOBA网游《疯狂勇士》、3D三国ARPG页游《诸侯上将》、RTS游戏《红色警戒》Web版、东方仙侠MMORPG网游《仙域2》、仙侠ARPG网游《荡神志》等。这些不同题材不同种类的新游戏可以帮助趣游打入各大细分市场，开拓和完善趣游的产品线。其中《横扫天下》等优秀作品于发布会现场便与港澳台及越南地区签署海外授权协议，进军国际。

晶合热点

腾讯正版维权，多款“火影”页游宣布停运

自腾讯在今年初宣布与集英社达成战略合作共同开发《火影忍者OL》等作品以来，随着4月18日游戏官网正式上线，腾讯开始对国内一些侵权“火影”题材动漫游戏进行全面封杀，如骏梦网络在4月正式发布公告，宣布《小小忍者》将于6月10日正式停止运营。《火影忍者OL》由腾讯游戏旗下魔方工作室联合万代游戏以及CyberConnect2一起合作开发，预计于今年秋季开启首次测试。



《火影忍者OL》官网公开

巨人“屌丝”广告在美国时代广场遭禁播

4月18日，巨人网络通过微博透露，此前出现在美国纽约时代广场的《仙侠世界》“屌丝”网游广告被撤下，巨人公司合作方正在与美国方面沟通，但尚没有复播时间表。据了解，在美国广告、传媒界有规定，一些俚语以及不雅之词会被以技术手段过滤掉，通过巨人提供的图片可以看到，原本在这块广告牌着写着“屌丝DIAO SI——Made in China”的字句。



CocoaChina2013开发者大会在京举行

4月13日，CocoaChina2013开发者大会在北京国家会议中心举行。大会由CocoaChina发起的，旨在通过提供权威指导，联合开发者、运营商、打造良性手游生态发展环境。本次大会主题为“It's A Circle”，Cocos2D-X创始人王哲，Zynga的Cocos2D社区主管Ricardo Quesada，《魂斗罗》初代制作人中里伸以及中国移动游戏基地、360无线、91无线等运营商和渠道商的业界人士参加了此次大会并发表了演讲。

晶合新作

腾讯新概念网游《天涯明月刀》媒体首测

4月19日，腾讯旗下首款3D武侠电影网游《天涯明月刀》在北京怀柔中影基地旁的益田影人酒店举办了“媒体首映礼”。《大众软件》等游戏媒体以及多位游戏名人受邀到场参加了此次媒体测试。“首映礼”上，主创团队揭示了游戏与“大师顾问团”的合作细节，向媒体深度解读游戏细节，公开了6张地图、四大门派、两个剧本以及杀意系统、无念模式等创新玩法，提供了90分钟的游戏试玩。游戏原定于4月22日进行首次技术测试，为了哀悼4月20日四川雅安地震的罹难者，测试推迟进行。



腾讯在怀柔中影基地举办媒体“首映礼”

头牌新闻

AMD与完美世界战略合作，DOTA2首测发布会举行

■本刊记者 浮云

2013年4月19日，DOTA2中国区首测暨完美世界与AMD战略合作发布仪式在北京召开。发布会公开了DOTA2中文配音版宣传视频，邀请到知名Cosplay团队现场表演。BBC张宏圣、Miss韩懿莹、Esport海涛等电竞名人参加了本次发布会，分别担当主持与解说工作。IG和LGD两支著名DOTA2战队也出席了发布会并现场进行了表演赛，上演十屠夫对战。在比赛之中，双方队员均表现不俗，最终IG战队获得胜利。此后，一支全部由大学生组成的校园队对IG战队发起了挑战。虽然双方实力差距较大，但校园队依然打出了竞技精神，赢得了现场的掌声。完美世界宣布DOTA2国服首测于4月28日开启，采用小规模测试的形式，以便对游戏进行优化，为正式上线作好准备。


AMD全球副总裁、大中华区董事总经理潘晓明及完美世界CEO萧泓与战队选手合影

此外，完美世界还宣布与AMD公司展开战略合作，把AMD全线产品作为DOTA2官方推荐配置，更好地为玩家呈现Source引擎打造的游戏效果。AMD公司全球副总裁、大中华区董事总经理潘晓明表示：“作为唯一一家集CPU，专业显卡技术于一身的厂商，游戏是AMD的DNA，是贯穿在AMD从产品设计、开发到市场营销全部环节之中的纽带。”

联想IdeaPad Y485P笔记本作为此次DOTA2首测的官方推荐用机。采用A10 APU，配备AMD Radeon HD8790M独立显卡，可与APU组建双显卡交火，提升游戏性能，可充分满足DOTA2游戏玩家随时上线、随心所欲进行战斗的苛刻需求。

《剑影聊斋》4月开启不删档内测

4月中旬，手机网游《剑影聊斋》正式开启不删档内测。《剑影聊斋》是由云狐网络科技有限公司自主研发的一款横版ARPG手机游戏，游戏以中国古代文学作品《聊斋志异》为故事背景，不仅在剧情上延续了原著的内容，还融入了仙侠玄幻故事，并且采用单手操作，方便休闲。制作组为此次内测进行了充分准备，包括18场Boss战、200种怪物、1300个关卡副本、太古战场、上古奇境等游戏内容以及众多活动。


《剑影聊斋》鬼门关截图

全新引擎中国独占，腾讯公布《怪物猎人OL》

2013年4月18日，腾讯游戏正式公布了《怪物猎人OL》的全新消息。“怪物猎人OL（边境）”日服早在2007年便于日本上线，据称腾讯于2010年曾取得游戏的代理权，但此后3年一直没有进一步消息。如今腾讯公布的新版《怪物猎人OL》由Capcom授权，腾讯自主研发，开发引擎更是采用了系列作品没有使用过的CE3引擎，从公开的情报可以看出，这款经过腾讯深度改造的游戏已经与日服版本完全不同，游戏预计于今年夏天首测。



借东风“喵”“犬”网游纷至沓来

自今年初光荣宣布旗下网页游戏《信喵之野望》进军中国市场以来，国内便掀起一股热潮，“信喵”国服尚未正式公测，多款同类作品便纷纷出场。如上海方寸宣布推出iPhone平台宠物手游《喵三国》，斗顽科技则宣布开发RPG网页游戏《三国喵》于近期开测，深圳游力科技则宣布推出卡牌游戏《三国汪》，已率先登陆台湾市场。一时间页游手游平台“喵”风横行，惹得玩家感叹“抄猫抄狗不用上税”。


从左至右分别为《喵三国》《三国喵》《三国汪》

韩卡牌游戏《Swordgirls S》转战手游登陆Kakao

由韩国卡牌游戏公司Zeonix开发的萌系卡牌网页游戏《Swordgirls》于今年4月成功移植至手机端登陆Kakao Games平台，游戏重新命名为《Swordgirls S》，加入了许多新元素。Kakao是韩国一款类似微信的手机应用，自去年上线游戏平台之后取得骄人业绩，一跃成为韩国手游运营平台新贵，吸引了大量开发商，除韩国Zeonix、Neowiz等厂商之外，包括日本SEGA、中国腾讯等公司都计划向其推送优质手游。

晶合快评

从新番动画看游戏改编的新超势

■晶合实验室 一丝blue

当大家拿到本期杂志的时候，新一季的新番动画开播都有一段时间了。日本市场的ACG产业链条十分完备，新番动画这种面向年轻观众的载体自然少不了与游戏之间的联动。联动的方式不外乎两种，一种是直接将游戏作品改编成动画，另一种就是在动画里穿插游戏内容，主角们手中拿的是各类掌机，口中讨论的是热门游戏剧情，甚至常常Cosplay一把游戏人物。虽然由于版权等问题，动画中提到游戏名字时常常作“哔”音处理，画面也往往经过打码，但是观众基本上都能看明白片中指的是什么游戏。

日本动画与游戏之间的联动传统由来已久。在以前能够被动画化的都是游戏大作，最牛的直接改编为高成本的3D动画如《最终幻想》《生化危机》等等，最次的也是拿有人设有剧情的恋爱美少女游戏做改编。但如今，日本游戏业的疲软在动画中也可以明显地感受到了。游戏改编不再局限于大作，或者换一个说法，实在也没有那么多大作可以被拿来动画化了，于是只能退而求其次，开始掌机游戏的改编。

比如4月新番《恶魔幸存者2》便是一部由任天堂NDS掌机游戏改编而来的动画。近期同类作品还有3DS游戏改编的《闪乱神乐》，PSV游戏改编的《写真女友》，PSP游戏改编的Amnesia（失忆症）等等。以前掌机游戏由于面向的多是休闲玩家，往往并没有太多的附加价值可以挖掘，所以很少动画化。如今掌机游戏纷纷动画化，不只说明动画改编有些“无米下锅”，而且说明日本玩家大量转投掌机平台。问题是这些年来掌机的日子也不好过，即使在动画中也是如此。

苍穹下的一丝 blue 笔尖上的一丝不露

比如上面提到的《恶魔幸存者2》虽然是一款掌机游戏，但在动画中完全没有出现与掌机外观相似的终端，主角们“召唤”自己的使魔用的道具全都是手机。在今年的动画中掌机出场的机会明显不比当年，连手机都被频频出现的各类平板设备抢了风头，从自动寻路定位到浏览网页读书看报无所不包。不过在平板设备上玩游戏并没有在动画中有太多体现，还是以各类应用为主，至少从动画中看，日本并不将平板当作一种游戏终端来看待，更侧重于用它代替各类纸质工具。而动画中的手机则不同，各类游戏（尤其是社交类游戏）功能的展示已经比比皆是。



《恶魔幸存者2》中主角手机的原型疑似夏普SH9220C

如果说上文中《恶魔幸存者2》中的“手机召唤”只是虚拟的设定，那么像《探险托利兰德》（Driland）这样的动画就可算是如假包换的手机游戏改编了。《探险托利兰德》是由GREE开发的手机端集换式卡牌社交游戏，它本身就是一个纯粹的推图收集类游戏，既没有画面也没有剧情，连卡牌也并非知名漫画家绘制。但在如今，这样的游戏也能够被动画化，可见手机游戏在日本的受众已经非常广泛。

手游改编的动画走的也不再是传统的电视平台。网络播送甚至直接在手机端播送动画已经成为日本动画播送的一个新渠道。试想，当你等待游戏自动寻宝刷图的时候如果觉得无聊，就可以直接转到动画配信界面收看一段游戏相关的动画，这样的联动的确很有吸引力。让玩手机游戏的人在手机上直接看动画，以日本现在的网络带宽而言完全可以实现。由此也可以解释今年以来新番动画出现大量长度只有5分钟的小短篇的原因。这些动画依然会在电视台上播放，但更多走的是网上发布、手机配信的新媒体渠道，甚至直接做成APP在手机上完成付费，让日本传统媒体大呼“DVD时代的终结”（过去日本动画主要依靠销售DVD和周边盈利）。

在这方面，国外游戏商也积极吸收日本动画的经验走新媒体道路。比如芬兰开发商Rovio就在今年3月推出了《愤怒的小鸟》的短篇卡通动画。这部动画同样没有走传统电视媒体的道路，而是直接内置在《愤怒的小鸟》游戏中向粉丝推送，实现了“用游戏应用看动画”的功能。Rovio的动画制作人表示这种发行渠道可以以最低的营销成本让动画找到它的目标人群，至于传统媒体发行渠道，他表示“完全没有兴趣”。

日本动画的未来肯定不会像《愤怒的小鸟》做得那么彻底，毕竟有巨大的传统产业链条不是说抛弃就能抛弃的。日本的游戏与动画都无比辉煌过，但每当时代发展的时候，那些原本的优势往往会变成枷锁，而这，很可能是其他新兴国家的机会。P

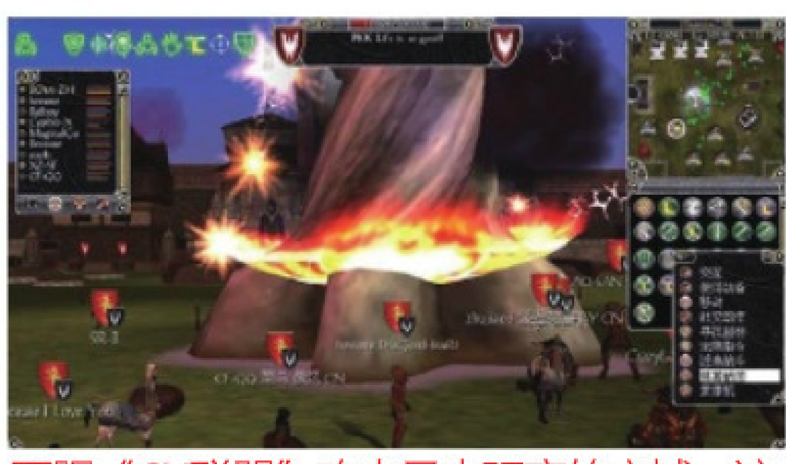
漫画作者：suns

今天，我们可能会惊讶于10年前《魔剑》的自由度，并发现它与或曾设想过的“真实网络游戏”不谋而合。然而，理想并非没有实现过，而是已经破灭——很少有比这更残酷的了。

十年一觉《魔剑》梦

■晶合实验室 海参崴渔夫





亚服“CN联盟”攻击日本玩家的主城，这是当时拆毁生命树时的游戏截图



至今仍能在17173上看到的新手指引

有这样一款游戏，其国服在2003年4月26日上线，但当年年底即告停运，之后更换代理，依然不能盈利，到2006年7月再次关停。忠诚的玩家转战亚服和欧服，直到2009年7月，这个虚拟世界的大门再次被关上。

21世纪以来，无数网游出生、死亡，它们当中大部分名字都已不被人记得，但这款游戏一直让玩家念念不忘，其特质被认为至今没有任何一款网络游戏能够替代——包括欧美系的《魔兽世界》《激战》，韩系的《天堂2》《上古世纪》，或是其他任何国产网游。

它有一个并不出彩的名字，《魔剑》（Shadowbane）。

这个名字过于大众化，以至于当你在网络上搜索这两个字的时候，这款网游的信息会被大量网络小说、网游装备、电视剧资讯所淹没。但这两个字对很多老玩家而言，所承载的回忆和寓意绝不简单。

“《魔剑》之后再无《魔剑》。只有《魔剑》，真正做到了将整个游戏世界架构在人与人对抗的基础之上。《魔剑》不止是一款网游，也不只有‘战友情’或‘青春回忆’，它是战争，它是政治。”

“谈到自由度，现在的网游很难超越《魔剑》。像《魔兽世界》，是先塞给你部落联盟的世界秩序，然后你去刷







2000年到2001年之间的一批《魔剑》开发设定图

副本也好打竞技场也罢，提升装备，然后按照这个固定模式循环。《魔剑》只有少量的规则，而你面对的是一片广阔的无主之地，玩家自行建立秩序，或者制造混乱。这个世界的史诗不是游戏设计师创作的，而是玩家自己创造的。”

“没有组织的玩家很难在这个世界中生存。玩家组成‘收割’/反‘收割’小队、公会、公会联盟以及类似国家的bane，选择建城地址种下生命树，建设自己的城市甚至国家，发展商业……左手建设，右手就是毁灭。小队骚扰、正面攻城、长途奔袭以及外交上的勾心斗角，占领对方玩家的城市，或者让它在烈火中毁灭……”

《魔剑》的老玩家似乎总有一种“曾经沧海”的姿态。在提及《魔剑》时，与其他时下流行的游戏进行比较总是难免的，这让不少人心生疑窦：到底是《魔剑》真的如此魅力超群，还是这些老玩家在呓语，在秀优越？

岁月固然会让记忆染色，但深入客观地进行探究，总能找到一些能引起我们深思的碎片，何况《魔剑》不仅仅停留在记忆中。2009年7月，欧服最后一台，也是《魔剑》最后一台服务器关闭后，国外玩家自发成立了SBEmu（Shadowbane Emulator）小组，开发模拟服务器程序。截止2013年4月，这个依然处于内测状态的模拟服务器程序SBEmu已经还原了三个大地图，并且让玩家可以再次重新建立城市。

因为版权以及经济实力等因素，玩家自发重写的SBEmu面临着不少困难，也远未达到能承载全球成千上万翘首以盼老玩家的地步。在2012年4月中旬，搜狐畅游宣布买下《魔剑》版权以及源代码，并计划以此为基础开发新游戏《魔剑世界》，这对于国内《魔剑》玩家不啻于一枚重磅炸弹，但到今天已经过去了整整一年，畅游方面再无后续消息。

今天，国内的《魔剑》玩家仍保持着一个500多人的群组，在而今浮躁的网络氛围下，这种守望让人咋舌。尽管在漫长的等待中，有些玩家的执念几乎已经快变成了怨念，但我向您保证，本文将是一篇始终保持理性的专题。我将试着与您一起探寻《魔剑》为何有近乎传说的魅力，又为何有耐人寻味的命运。

《魔剑》的名与实

《魔剑》由位于美国德克萨斯州奥斯汀的Wolfpack Studios工作室于1999年开始制作。2003年3月29日由育碧（UbiSoft）在欧洲北美正式发行、公测。2003年4月26日，单机代理商天人互动开启了《魔剑》国服公测。

《魔剑》的原名是Shadowbane，英文直译大意是“阴影之源”，为什么会有“魔剑”这样一个看上去既不合“名”也不符“实”的译名呢？百度“魔剑吧”现任吧主，玩家群组管理员“爱恨几”提供了早年的一份背景资料——《The Legend of Shadowbane》。大意是说Shadowbane本是一柄剑的名字，它每一次面世都会爆发激烈的战争，三位伟大的人类，两个精灵，甚至一个神明，都死于其刃下。

在一个人类、矮人、精灵、牛头人、半人马等种族组成的奇幻世界中，这并不是一个“倚天屠龙”的武侠故事。实际上连不少老玩家都不清楚《魔剑》得名经过，它与其他背景故事一样，淹没在玩家自己谱写的“战争与和平”史诗之中。有趣的是，前面提到的一款欧美网游大作《激战》（Guild Wars）曾被翻译成更加贴近字面含义的《行会战争》，而这个名字倒非常贴合《魔剑》游戏的实际内容。

谈到《魔剑》的“实”，相比依次介绍其画面、操作、音效等，我更愿意引用老玩家回忆中的一些片段来向你展现。

从新手到公会的一员

“刚开始玩《魔剑》的感觉……虽然3D操作对当时的我来说有点难，但还是坚持了下来。《魔剑》世界雾气比较重，空气给人的感觉比较冷。第一次登陆进去，本能地打小蛇，有个人和我组队，本能地按确定。两分钟后听到一声惨叫，过去一看发现一根棍子顶个骷髅头，这啥啊？好奇的我过去一看有1000多块钱和很多棒子、刀子、盾什么的，‘哎呀，他丢了那么多东西多着急啊’，我知道人挂了会重生在树下，于是也顾不得打小蛇了，毫不犹豫地捡起所有的东西奔回城市找他送还东西。操作不熟，地图也不熟，半天才转回小镇，东看西看，看见他向我跑来，一声断喝‘还我东西来！’”

“《魔剑》里升级很快，我们跟钉牙鼠、地精较量到20多级，新手村的牌子已经不允许我们挂在那里了。我们便嘻嘻哈哈地踏上前往卡尔赛克特城（KT）的旅途。当时我的女巫和朋友的元素使都能在天上飞，而另一个朋友主教只能在地上屁颠屁颠地追着，跟放风筝似的……沙漠中突然升起一股尘土，随之我跟元素使都中了减速，当时不知道什么原因，第一反应是遇到怪，但又感觉不可能，这里不是怪区。我仿佛听

十年网游江河入海，无数游戏湮没其中，但再小的水珠也能折射出七彩光芒，《魔剑》之于它的玩家们，便拥有如此璀璨的光华。

到了冰块撞击的声音，然后就挂了，随后是元素使，最后是主教……我们3个人全都挂了。对方一个刺客领头，后面是成群的半人马斥候。他们的头上顶着同一个公会的牌子。”

“这是我们第一次遭遇‘收割’，背包里所有东西部被掠夺走了。”

“到后来我们加入了一个发展中的小型公会，头上也顶着‘牌子’，在‘收割’与反‘收割’的斗争中，我们种下了生命树，围起了栅栏，后来变成城墙。建筑一栋接一栋地搭建起来，守卫在街道上巡逻，我们看着属于自己的城市一天天壮大，并有了自己的训练导师，聚集的玩家越来越多，商业收入也蒸蒸日上。”

“直到被邻近的另一家大公会下毒环。”（注：下毒环是敌方攻城的前奏，发作后可以破除城市根基——生命树的无敌状态）

一个女玩家的开店梦

“我当时在卖副职石头，打算攒钱开个魔法店。人家都说店员难弄。真笨，店员不就是在旅馆里买嘛……店开了两个星期，才知道人类做不出双属性来。无所谓，自己的店就宝贝啊，天天上线去看店，心里美美的。”

“有天上线做东西，看见一个盗贼，这家伙来干什么！我吓唬他不许偷我东西，他说他还怕我上来就打他呢，后来聊起来他说自己也是城里的店主，那个叫‘重庆崽’的铁匠铺子就是他开的，他说帮我做一双跑鞋，我答应给他做一个20敏捷的装备——当时我还不知道法系不能穿重甲，相信他也不知道吧。后来他朋友也来建了一个魔法店，我们还说互相照顾……有一天我上线，发现他和他朋友的店都不见了，心里很诧异，以后好几天在线找他们想问问出了什么事，但是再没联系上。几个星期后，我吃惊地发现城外最出名的‘收割’队就叫‘重庆崽’……”

“城市被敌对公会猛烈围攻，很快就封城了，沙漠小岛的店没人来，可是我坚持维持着小店。不久城主支持不住了，也没打声招呼生命树就暴了。城破后，我开女巫号研究了半天世界地图，找最佳登陆点，实验了几次终于游过海，跑去自己的店，收拾了所有的东西，和废墟说永别……我在《魔剑》里的第一个希望破灭了。”

“封城那会儿‘收割’非常猖獗，我每天被人‘收割’，痛恨至极，很敬佩那些反‘收割’的人，决心练出强一些的号也去反‘收割’，直到如今这也是我的一大心愿。”

亚服“CN联盟”第一届内阁成员的《亚服战争回忆录》

“……2004年的元旦就在亚服动荡不安的氛围中过去了，‘收割’和反‘收割’成为了敌我双方的主题。3天后的决战成了亚服全服瞩目的焦点，连游戏运营方也派出GM监督，确保本次战役的公平性。这次战斗是在持续的KAOS城市攻防战上开始的，敌人固守城市，法师在城墙上用魔法阻挡下面的CN进攻，CN也凭借远程魔法与敌人周旋。在僵持了近两个小时后，战斗由我方的德鲁依战队冲锋而告结束，德鲁依变鸟后突进城墙一角（被我军砸开的城墙），利用地震将防守这里的法师解决，然后城下我军大部队一拥而上，在经历了半个小时的巷战后全部解决了敌人。”

“紧接着我方在毒环下架设炮台基座以防止敌人冲锋。在准备周全的我军面前，敌人一波又一波的反攻毫无建树。晚上11点，毒环发作，城市内的炮台和野蛮人、武士一起动手摧毁生命树。伴随着巨大的震动，这座亚服第一的坚城终于陷落，受到鼓舞的CN拆





公会战之前玩家整装待发





2003年天人互动开启公测前的宣传册

除了城墙和建筑物，将KOAS老巢翻了个遍。”

“至此，短短的一个月，曾经在亚服辉煌一时的KAOS工会被摧毁全部城市，建制被打散，其成员开始了在亚服的流亡和马甲生活。亚服的格局也因为CN的到来换了新的面孔！”

《传奇》《魔兽世界》，以及《魔剑》

不同的时代有各引领一时风气的网络游戏，《魔剑》诞生时，《传奇》正辉煌，而整整两年后，即2005年4月26日，同样有着纯正欧美血统的《魔兽世界》提前3天在国内公测。对于未曾接触过《魔剑》的玩家，或许相互的比较能让你更直观地了解《魔剑》的特色。

在今天看来，点卡计费的《传奇》提供了一个相对公平的游戏世界，而在10年前，“泡菜”网游的枯燥重复、升级缓慢以及种族职业技能的单调，早已为当时之人所诟病。那个时候《魔剑》打出了“10大种族、18种职业、30种附属职业、200多属性点、500多技能点，全部可以自由配置”的宣传，并且升级不累，很快就能到满级，这很是让玩家心驰神往。

《魔剑》在人物创建上确实延续了欧美传统角色扮演游戏的特色，尽管数量繁多，但各个种族与职业的特色很分明。鹰人天生可以飞，移动迅捷的半人马是斥候职业的最佳选择，十字军很硬，如果是矮人就更硬了。盗贼职业不仅可以潜行，还可以真正地盗窃（而非“搜索”），以至于某个《盗贼成长指南》上赫然写道：“……5.虽然是小偷但也该有点职业道德，一般别乱偷（我练到59只偷过乱‘收割’的）。”

《魔兽世界》自2005年进入中国以来，取得了相当大的成功，即使在2013年的今天，它依然是主流网游之一。《魔兽世界》有着战场、竞技场等PvP内容，以及小宠物对战等休闲内容，而其最被重视也是最成功的部分则是PvE。暴雪的副本设计师在5人本及团队Raid上绞尽脑汁，他们既要创造出一个又一个新Boss或小怪机制，又要考虑贴合游戏的故事背景。“首杀”是一个公会所能取得的最大荣耀。然而，同为欧美系网游的《魔剑》与之相比，理念上的差异可能比跟韩系《传奇》之间的还大。

《传奇》有祖玛教主等Boss，但对沙巴克城的争夺才堪称每个服务器最火爆的事件，这是公会实力的象征。而《魔剑》却让实力强劲的公会拥有建造自己的沙巴克城的能力——当然另一方面，其他公会可以占领或拆毁你的城市。

按照《魔剑》老玩家的说法，《魔剑》的PvE成分相比《魔兽世界》几乎可以忽略不计，而《魔兽世界》的PvP在《魔剑》对比下，则算是一种无关利害的竞技比赛。

这种区别深植于游戏根本。《魔剑》不需要“荣誉值”或“排名2200”去折算装备，因为这款游戏里存在真正的“荣誉”。通过前面玩家的回忆就可以看出，玩家PvP的动力来自不可替代的生存需要。

PK是生存，还是竞技？PK的动力是荣誉，还是荣誉值？这是PvP设计理念的不同所导致的根本区别。

从死亡与PK惩罚机制这个细节的设计上，我们就不难看出游戏设计师的思路。《传奇》的死亡将“红名”与掉装备的几率绑定，恶意PK既可能有收获，又有较为严厉的惩罚。而《魔兽世界》的死亡惩罚基本等于没有，玩家间PvP死亡只要跑会儿尸，连耐久都不会掉。

让野外PK没收益，这一招相当彻底。前几年的新鲜劲儿过去后，大部分联盟与部落在野外碰上基本没动力打架——尽管理论上暴雪在某些地图如纳格兰上设置了争夺点。“想PvP的人只有选择排战场、竞技场或评级战场，去固定的地图打一场固定规则的比赛。暴雪实质上通过这些广义的副本将玩家统统‘圈’了起来，而广袤的野外大地图此时则显得尴尬无比。”一位从公测时期开始玩《魔兽世界》的老玩家“尼摩船长”如是说，他至今仍对当年荆棘



《魔剑》的装备造型尽管称不上华丽，但独具风格。在2003年，它的UI就可以完全交给玩家自己定制，如图中就尽数收缩在左下角



《魔剑》有着一个奇幻故事的背景


《魔剑》使用了动作捕捉系统，精灵剑舞者的英姿让人念念不忘

谷、南海镇、希利苏斯的野外大作战怀念无比。

《魔剑》有死亡惩罚，却几乎没有PK惩罚。玩家死亡后会在绑定的公会生命树下重生，但背包里所有的东西还在原处，除范围很小的新手区外，任何人都可以随意搜刮地上的尸体，拿走背包里的一切。在这样的损失与收益设计下，你就不难理解为何“收割”与反“收割”在《魔剑》中是每个玩家必须重视的大事。在《魔剑》公会争霸的大背景下，“收割”并不单纯是一种偶发的“杀小号”或“袭击落单者”行为，而常常会被作为战争状态下一种削弱对手，增强自身的常规手段。这个时候，只有组织起来才是玩家生存的基础，因为类似“红名”那种“上帝机制”是不存在的，你必须像现实中一样，或者用力量直接维护自己，或者建立有力量保证的秩序与法律。

“爱恨几”谈到：“《魔剑》的大部分服务器，往往都有一个规律的发展过程——从混沌中产生程秩序，初步形成组织，然后各大公会或联盟之间展开


SBEmu内测时，一支小分队穿过丘陵

角逐。”

“尼摩船长”认为：“在《魔兽世界》中，部落与联盟的对立是设计师划分好的，你必须作出选择，并且无法对势力对比造成任何影响。即使是4000比1的联盟鬼服，暴雪也不会让部落公会有机会真正占领暴风城，改写艾泽拉斯的历史。你的成就在于完成系统给你划定好的副本之路，而非自己去主导这片大陆，去创造属于自己的史诗。”

因此，如果说《魔兽世界》的流程是PvE和PvP分别在各自固定的轨道上发展，彼此平行，那么《魔剑》的主题则是“建设”与“毁灭”的交替纠缠。玩家亲手种下生命树，发展公会，一砖一瓦地建设出属于自己公会的城市，归属感极强。当遭到另一群抢地盘的玩家势力攻击，心情是不言而喻的，一旦城市被毁，成为流浪公会，那就更加不可能善罢甘休。人类永恒的主题就这样在一个又一个服务器里反复上演。

《魔剑》的自由与残酷，让很多玩家望而却步。《魔剑》的自由与残酷，又让不少玩家趋之若鹜。

念念不忘，必有回响

距离《魔剑》初次由天人互动引进国内公测，已经过去了整整10年，汉唐继天人之后接手《魔剑》代理，不到两年再次宣告停运。7年时间过去了，钟爱《魔剑》的人们依然以自己的方式继续着他们的旅程。以下是3位《魔剑》老玩家对本刊记者的口述节录。

“《魔剑》是一款干净的游戏。不仅自由，而且公平。”——爱恨几，百度“魔剑吧”现任吧主，“《魔剑》老玩家誓言联盟”群管理员之一。他将SBEmu项目论坛的第一手信息与资料翻译成中文，与国内玩家共享。

任何接触过《魔剑》的玩家，纵使挑出这样那样的缺点，但有一点肯定没有异议，那就是《魔剑》的自由度超出任何目前已知的网络游戏。这种自由不仅体现在对自身角色的培养上，更体现在玩家组织公会、建设城市的时候，无论是“收割”/反“收割”的小队战术，还是攻城战中所展现的谋略、离间、以致外交等等，都有太多种可能。

在《魔剑》中，装备和等级的因素并不是首要的。大部分玩家也很少会单纯为了装备或装等浪费时间。这是一款看技术，讲配合的游戏，更是一款拼智慧甚至想象力的游戏。它将任何死板的、有固定模式的游戏比了下去——无论那款游戏的画面、音效、剧情如何，因为这根本不是一个层面上的玩法，以至于老玩家当中会有人开玩笑说：“我们应该去解放那些还陷在无聊机械活动中的网游玩家们！”

不过在这里必须强调，能达到如此自由，是有公平做基础的。如今道具收费的网络游戏占了主流，但它们当中有很多并不能做到理想化的平衡，人民币玩家对于非人民币玩家的优势很明显，技术上的差距反而被有意缩小。如果是在这样的条件下谈“自由”，那我觉得很多深谙《魔剑》核心理念的玩家没法接受。当年《魔剑》对服务器的苛刻要求以及不少Bug，是拖垮天人互动的重要原因，但天人互动在网游运营上的不成熟，自身资金断链，是停运的直接原因。放在今天的技术背景下，前者早已不是问题。杰出的游戏并不总是能获得商业上的支持，这些年来，《魔剑》玩家对此感触颇深。

“《魔剑》只制定了几项基本规则。其他玩法都是玩家自己想出来

的。”——苗烧天，“《魔剑》老玩家誓言联盟”群创立者，天人时代骨灰级玩家之一，IMGOD公会成员。

《魔剑》可以被视为虚拟世界，不仅仅包括PK或战争，还有相当一部分是玩家与玩家间的明争暗斗，或是派系间的外交、渗透。兵法在《魔剑》的世界里可以淋漓尽致地得到发挥，而且玩家的每一项选择都有学问，这一点不是开玩笑。我随手就能给你举个例子。比如公会建立城市的选址往往在怪区附近，为什么？这牵涉到两个问题，首先“收割”是《魔剑》中的重要活动，新手在打怪升级时很难不被敌对玩家骚扰，城市靠近怪区，公会可以迅速增援反“收割”。其次，怪区也是资源，它会掉落提升属性或技能的符石，30分钟刷新一次的精英怪则会掉落一些不错的装备，因此大部分公会都想将城市建立在高级怪区边上——并为此大动干戈，除非是战略需要，一般不会在偏远地方建城。

那战略需要又是什么需要呢？答案之一是跳板城，卫星城。《魔剑》的复活规则，是可以绑定最近的己方城市的生命树，长途奔袭时没有跳板城，挂了就要跑很远的路，哪里来得及增援？那卫星城又能干什么呢？可以拱卫中心商业都市，为自己争取战略纵深。

当然，有答案之一就有答案之二、之三……实际情况远比这些复杂，比如对手看你城多，就好几个城市同时下毒环，让你搞不清楚该将防守主力放在那里。《魔剑》是活的游戏，玩法都是玩家自己想出来的。

涉及到具体职业和技能的玩法就更多了，不胜枚举，有的种族有四条腿，有的职业会飞或是会潜行，有的职业能传送，有的能不分敌我自爆。爱开店的人在《魔剑》里也可以大展拳脚，经商致富的不要太多……不过经商的玩家在开战前，得提前去店里撤走所有商品和NPC营业员，否则战火一烧东西全没了。当然，只要你和对方公会比较好，可以叫他别拆你的店，或者去现场求饶啊，哈哈！或者……太多的或者了。

《魔剑》培养了大陆网游第一代比较成熟的公会，包括“灭世狂舞”“伽蓝神殿”等等，这款游戏在外交、间谍、战争上可谓有无限可能。以前天人时代就有这么个例子，一台服务器上有个强大的公会联合部分小公会组成联盟，然后远交近攻将其他公会一一吃掉，搞到后来地图上几乎全是他们联盟城市的标志。可是那些被打掉的小公会没有放弃，暗暗集合人员开始练小号（不带曾经公会后缀名的角色），慢慢积累物资，最重要的是派了很多人进入原联盟的内部挑拨离间，导致原联盟各个公会之间产生矛盾，几近一盘散沙。看时机成熟，反击力量突然从四面八方发难，反攻整个服务器的战争就此打响——不过到了关键几场战役的时候，天人停服了……

“我们曾希望能买下亚洲服务器的《魔剑》，但是那边的条件太苛刻了。”——CJW，2002年9月参加欧服内测，国内最早接触《魔剑》的3位测试员之一。

天人《魔剑》停服以后，上千玩家去了亚服，后来又是韩服。直到欧服、美服先后关停，玩家们很不甘心，一直希望能将《魔剑》重铸。

“编程浪子”王滔曾经也是《魔剑》玩家。当初他正是在天人互动负责《魔剑》运营的游戏副总经理，如今已成为搜狐畅游的高管。2012年曾传出消息说畅游在筹备《魔剑世界》，但直到现在都还没消息。我们曾经找到天人互动的一位负责人想买下《魔剑》的源代码，但是缺少一部分ED之类的代码——那以前就是“编程浪子”写的。后来我们又去北京找“编程浪子”——就是那几年的事情。虽然找到了人，但是他说他也写不了啦……不知道是他忘记了还是不愿意写了，半年以后畅游发布了《魔剑世界》的研发信息。以《魔剑》的复杂程度，只靠一个人想要复制恐怕不易，不过无论如何，如果有谁可以让《魔剑》复活，那真的是《魔剑》玩家们的大功臣。

国服不行，后来我们就希望能买亚洲服务器的《魔剑》，但是那边的条件太苛刻了，最后没弄成，唉！

“双刃魔剑”的悖论

与“真实”“自由”相关的赞誉，《魔剑》当之无愧。



SBEmu的官方网站



韩服世界势力图：牌子越大，生命树的级别越高，能保护的建筑也就越多

直面“收割”的残酷，新手也将渐渐深悟“自由-混沌”与“纪律-秩序”的辩证。

《魔剑》堪称是一片社会学的试验田，提供了一个人类组织形态发展的模型。而国内上千名《魔剑》玩家集体转战亚服、欧服，也是中国玩家首次与国外玩家进行的大规模接触与交流，这个过程反映出了诸多民族之间习惯与意识上的差异。

《魔剑》的确不仅是一款游戏，在《亚服战争回忆录》中记录着这样一句话“（CN联盟）对潜在的恐怖主义势力主动出击”，它反映了人性。而人性的聚合就是政治。

这正是：给人类一个自由的平台，人类就能演练出那些千年未变，反复上演的故事。

但是如此种种掩盖不了《魔剑》在商业上失败的事实。正如胜利者对“收割”“破城”的津津乐道不能弥补失败者的落寞。

“你们（有组织的‘收割’者）玩得高兴了，但是《魔剑》倒下了！一般的新手玩家都是单独或三两好友进驻游戏，你们组成一队去‘收割’人家。以至于善良、休闲的玩家要么被迫加入‘收割’/反‘收割’的杀戮，要么就是直接退出！时间一长，留下的都是所谓‘强者’，哪里还有人气？”

“CN联盟”在韩服上连续打败韩国公会，战败者损失惨重，自尊心也渐渐动摇，不少韩国玩家开始放弃《魔剑》游戏——毫无疑问，这是游戏运营商绝对不愿意看到的结局，并最终出面干涉。

谁对谁错？站在不同的角度会有不同结论，这是《魔剑》的悖论。

如果大幅降低死亡惩罚和公会战败代价，加入大量新手指向设计，《魔剑》会如何？成长于温室就永远体验不到海燕的风雷激荡。但这种刻骨铭心又是脆弱的，一旦有了更加便捷的方式，谁会拖尸跨越三四个地图，去找转职训练师呢？没有了利害攸关，《魔剑》的战争何尝不会变成运动场里的竞赛呢？

再谈“自由”这个话题。与真实的社会一样，《魔剑》的自由本身就催生出不自由。

自由的另一面是混沌，处于弱势的一方必然会有对秩序的需求，这需要他们组织起来展开斗争。而组织与战争催生纪律，纪律恐怕就与不少玩家所预想的自由相对立了。无组织无纪律就不能在这个“自由”的世界里很好地生存——这是一个悖论。纪律从自由竞争中铸就，而自由却可能被纪律挤压走，对于追求人气的网游而言，这称不上是良性循环。

《魔剑》这样一个世界，老玩家的黏着度是毫无疑问的，但如何给予轻度玩家一个生存空间，并且不至于影响《魔剑》之所以为《魔剑》的核心，则是每一个想要接盘《魔剑》的运营商所必须思考的事情。毕竟，只有从混沌中挣来的秩序，才会被人珍重。

在《魔剑》进行商业运营的时候，道具收费模式尚没有被摸索到现在这种程度，育碧在停止收费后选择的是游戏内投放广告，并最终失败。面对老玩家的狂热，我们有理由相信，定制角色、装备外形是可以接受的，而收费提供城市额外的风格、装饰选择，则是肯定会大受欢迎的。有人在《我的世界》里不惜花巨量时间用积木构建出整个霍格沃兹城堡，就有人愿意在《魔剑》里花钱将属于自己的城市改造成唐长安城的外观——这就叫作爱。

尾声

游戏的世界应该让设计师掌控，还是应该交给玩家？这或许曾是网络游戏设计理念的一条重要分水岭。在10年前，在我们的脑子还没有被今天千篇一律的网游所框住的时候，有关它的讨论曾经稀松平常，你完全想象不到在10年后的今天，它居然会显得很“超前”甚至“太空泛”。但无论如何，今天我们知道，至少有一部分玩家，他们需要一个能自主掌控的世界。

“别要什么人物等级了，让角色的强化直接通过‘命运点’购买！”

“设计一个统一的投币系统！NPC要发工资怎么办？投币呀！傀儡魔像要激活怎么办？投币啊！向神明祈福靠什么？投币呀！我要攻城怎么办？给大型法术魔晶大炮投币呀！造个浮空装置让公会的整座城市飞起来，只要有币完全没有问题呀！”

“搞一个怪物扮演模式，并且发扬光大！玩家扮演怪物有额外经验奖励，可以成长，击杀玩家获得大量‘命运点’，被杀了也会损失一部分。”

尽管SBEmu和畅游的《魔剑世界》目前看来都挺远，但《魔剑》玩家依然能兴致勃勃地瞎编“我心目中的《魔剑2》”。

《魔剑》玩家或许仍是国内最乐于发挥自己想象力的一群网游玩家。

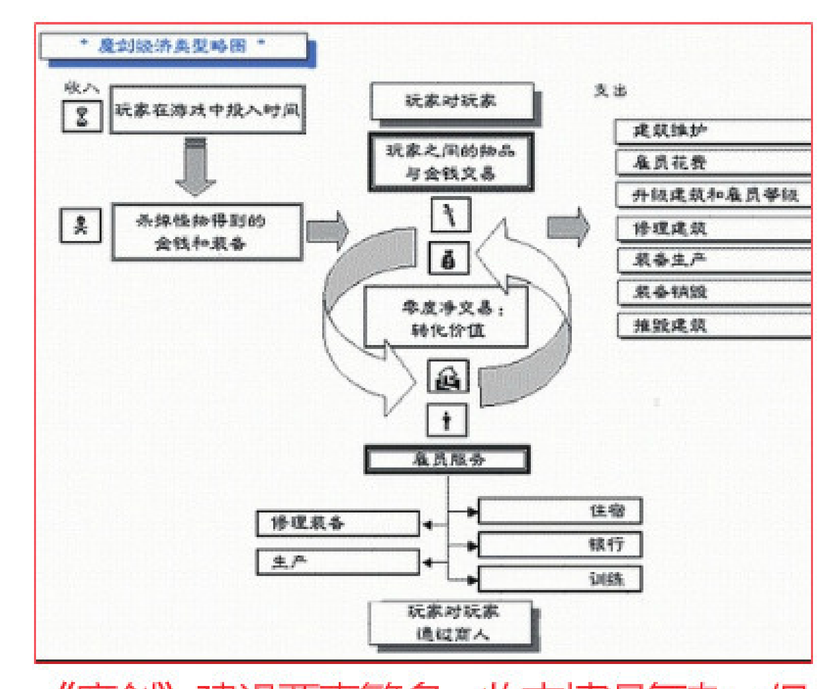
在本文截稿前一天，我参加了国内某大型厂商的新网游发布会。在媒体群访中，游戏的主创谈到“动态江湖，真实PvP”概念时说：“据我所知，这样的游戏，现在市面上是没有的……过去曾有过，但现在没有了。”

群访结束后我在门口拦住了主创问：“你说的那款‘过去曾有，现在没有’的游戏，是不是《魔剑》？”

他停顿片刻点头说：“是！”又盯着我问：“你也是《魔剑》玩家？”



550人的玩家群组，SBEmu是最热烈的话题



《魔剑》建设要素繁多，收支情况复杂，但经济体系仍能自洽而无需额外调控

玩家的力量
——专访《指间的流沙》制作团队

■晶合实验室 Joker



西北仙剑后援会，在国产游戏玩家圈内是个很有分量的名字，曾经成功举办过仙剑主题音乐会、仙剑主题嘉年华等活动。这些活动不仅最大程度地发挥了玩家能量，也得到了官方由衷的肯定与支持。“姚仙”就曾亲赴兰州参与音乐会，一时传为佳话。

若要谈到这些活动的成功举办，就离不开一个名字：张百强。作为西北仙剑后援会的管理员，他管理维系着最大的玩家后援会，于前几次的活动中结识了许多志同道合的朋友。在与同道并肩而行的过程中，一个大胆的想法于心中萌生，而后渐渐成型。落实期间也曾有过诸多困难，但他们最终都成功克服，拿出了成品。于是，今天我们得以看到这项成果——微电影《指间的流沙》。

孤身一人来到南京，赤手空拳，仅仅花费了3天时间就完成了整个拍摄过程。最终，这部与“仙剑”有着千丝万缕联系的影片在兰州与南京的万达影城首映。听起来一切都那么不真实，甚至不可思议。但他确实做到了。凭借少年们的一腔热血、一股冲劲，生生闯出了这样的名堂，着实令人赞叹。

今天，让我们和这部微电影的主创一起，聊聊作品的诞生过程，体会一下少年们实现梦想的喜悦。

大众软件：这部影片能够成功拍摄，后援会的朋友一定给了你很多帮助吧。

张百强：的确，没有后援会的帮助可能就不会有这部影片了，给电影主题曲作词的张小诗、主题曲演唱者凌之轩其实都是通过仙剑后援会组织认识的，因为大家有一份对于“仙剑”的真性情，所以我们才会彼此信任，才会得到这些朋友的大力帮助。和阿扑第一次见面是在海南仙剑后援会一周年庆典上，之后在我主办了第二届仙剑音乐会请到了阿扑来现场做表演嘉宾，和她聊天之后才有后面的故事。而这次拍摄中剧务巴里切罗就是仙剑官方论坛的负责人、陈显昱就是江苏仙剑后援会的管理。剧组成员很多也是在网络上认识的，很多也工作都是在线上来完成的。很多时候真是因为有仙剑后援会这样的组织才能成功，因为没有这个组织真的很难和这些朋友认识，因为我们都玩过“仙剑”，可能都有一种“仙剑”的情怀。大家对于友谊看的更重。所以所我觉得没有仙剑后援会真的很难想象我是否能够拍好这部影片，每一个环节都很重要，每一个人都很重要。

大众软件：你拍这部电影的初衷是什么呢？

张百强：呵呵，说来也简单，因为我的专业是广播电视编导，现在上大二课业负担也不重，所以挺想拍点东西，既能有机会锻炼一下自己，也能为自己的大学生活留下点回忆。而恰好通过仙剑音乐会和阿扑认识，一起聊天后才发现阿扑自己的故事就非常棒，能引起很多80、90后孩子们的共鸣。几方面一合计，就决定把这个故事用微电影的形式拍出来了。而且我觉得，通过拍摄这个电影的话，一定能认识更多志同道合的朋友，多一个朋友总是幸福的，于是我就决定将这个计划变为现实了。事实证明我这次冒险对了，几天的拍摄过程中，我交到了一群值得我一辈子去交的

朋友。

大众软件：这次的影片首映在万达影城，如此高规格的首映式着实出人意料，同万达的合作你是怎么谈下来的？

张百强：和万达集团合作举办兰州和南京的首映式，说来也是巧合和缘分，自己担任校团委学生干部，负责代表校团委和影城的经理联系各项合作，也正是这样和万达影城兰州地区的经理闫春生经理认识。在私下我就把自己计划要拍一部微电影并希望在拍摄完成后能够在万达举办首映的想法告诉了闫总，没想到闫总立马答应为我提供一个影厅并随时可以举办首映礼，有了闫总的这份承诺，我拍摄这部只是在心里成形的电影也更有底气。随后当影片剪辑好之后万达的闫总也帮我联系了南京万达影院河西店的赵总，有了闫总的推荐，《指间的流沙》也如愿能够南京举办首映礼，万达影城免费提供的场地。万达集团与我并没有任何商业性质的谈判，更多的是觉得多一个朋友就多了一份希望，多了一份可能。

大众软件：拍摄时一定有很多困难，是怎么克服的？

张百强：首先是磨合，因为我是自己去的南京，光杆司令，现在想来这么做确实有点不妥。虽然和摄像等人都是在网上认识，但仅仅是只有一面之缘。即使如此，大家还是尽量配合我，让我十分感动。其次就是时间紧，一开始就说过，3天的时间我们几乎没怎么睡过觉，巴里切罗和我每天扛着器材往返于片场和住处，阿扑更是担负着女主角、化妆、司机等多重职务，每天就睡两小时。甚至在最后送我们到火车站后，回家的途中因为太累了还发生了追尾车祸，幸好人没事儿。最后就是资金问题了，最紧张的时候甚至连租借器材的钱都不够了。但是还是这些朋友一起在帮我，即使是刚认识，也愿意先借给我钱来度过难关，在此感谢这些朋友们的帮助。

阿扑由于Cosplay《仙剑奇侠传五》小蛮一角受到玩家喜爱，作为本片的女主角，《指间的流沙》的原型也是阿扑自己的故事。对于这次电影，她也有很多自己的想法。

大众软件：听说这次的电影是以你的故事为原型的？

阿扑：嗯，跟张百强导演的相遇也许是一个巧合，在第二届兰州仙剑音乐会上，我们做了简单的交流，学编导专业的他，在我们分别后的一段时间里就找到我，问我有没有什么故事可以讲。我思考了许久，其实可以讲的故事太多太多，正巧基于看过张导发给我的一个小短片，也是讲青春期女儿和父亲的，突然激发了我儿时的一个小小心愿。在我看着父亲将我200余本漫画撕成碎片堆成小山在卧室门口的时候，我突然就觉得这个画面我将来会用另一种方式记录下来。曾经漫域网也采访过我，我讲过这段经历，但是之后经历的更多，冲刷了也冲淡了很多回忆。于是我就将这段往事又叙述了一遍，没想到讲到父亲在我考上大学时候将我当时好不容易挽留下来的漫画碎片搬出地下室，叫我自己搬回家整理的时候，还是忍不住泣不成声，这是高兴的泪水。也许正是因为这份执着，我坚持着，现在也走在这份坚守的道路上。

大众软件：听说当时张百强是只身一人来到南京找你合作这次微电影的，你对他怎么看？

阿扑：我很欣赏他的魄力，一般做一件事情不是万全把握的时候，50%靠运气，他就属于运气不错的类型，至少对于一件事执着的去做的时候，总会有机会降临。也正因如此我就力所能及的介绍认识的朋友给他，希望能够帮助他解决拍摄上的困难。

大众软件：这次并非是一个成熟的专业团队，对于这个临时集结的团队你怎么看？你们似乎都很享受当时忙碌但是很充实的感觉。

阿扑：大家一开始都不相识，因为一个机会，聚到了一起，从不熟悉到慢慢熟悉，再到互开玩笑嬉笑怒骂，朋友就是这么交的，这也是生活的乐趣所在。不断认识新的事物和人，只是一般都是先遇人再办事，这回反了过来，先一起共事，再认识了彼此，而张百强则担当了我们之间的桥梁。

大众软件：你对于这部影片有什么样的期许呢？

阿扑：由于这部影片对于我来说太过真实了，拍摄也比较紧张，很感谢导演和拍摄团队的辛勤，也希望大家能够喜欢这部作品并感受到我们的真诚。同时这也是属于我的第一部作品，如有不足多多包涵，希望通过这部电影，以后有机会能够合作出更多更优秀的作品！


▲剧组杀青时所有人员的合照



▲张百强和阿扑，本片的两位主创
▲《指间的流沙》在兰州首映现场



■北京 Ground Zero

神界——原罪
Divinity: Original Sin

聆听神谕指引，重铸神性英雄

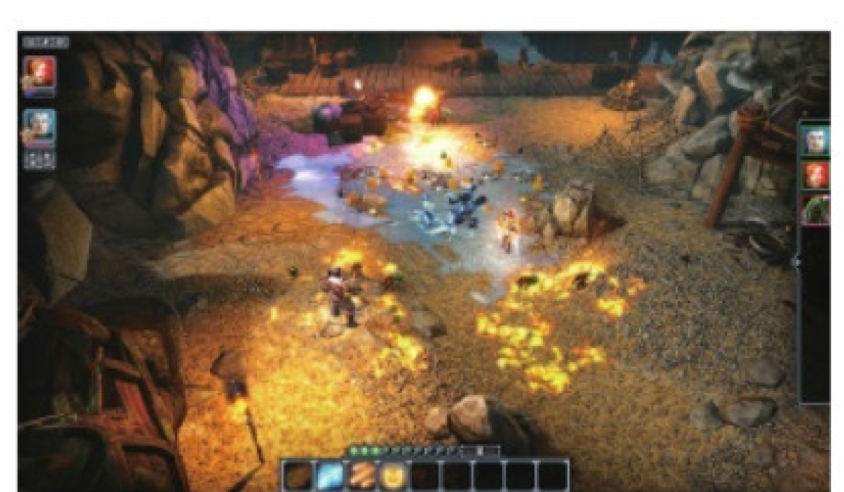
制作：Larian Studios
发行：Larian Studios
类型：角色扮演
发售日期：2013年11月
期待度：★★★★

对于阅历丰富的欧美RPG玩家来说，发行于2002年的《神界》（Divine Divinity，又名《神谕》）想必不会陌生。以当年的标准来看，尽管这部游戏作为ARPG的素质明显比不上《暗黑破坏神2》，与《博德之门2》这种传统角色扮演游戏相比在内容深度上也要逊色不少，但凭借着平易近人的系统与乐趣十足的游戏性，《神界》在当年的欧美RPG爱好者群体中顺利积累了不错的声望，之后推出的续作也在一定程度上延续了品牌的人气。如今，这个并未淡出玩家视野的游戏标题列表再次出现了一款新作，那就是由系列原班开发商Larian Studios制作的《神界——原罪》（Divinity: Original Sin）。

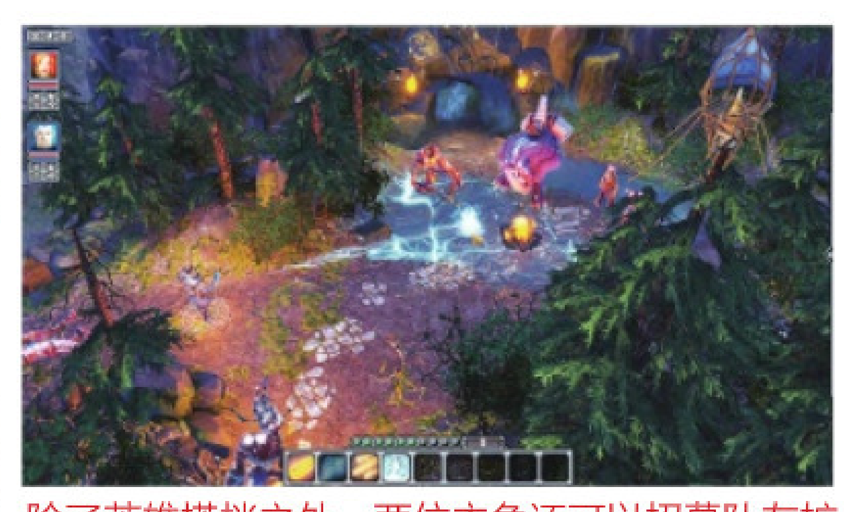
英雄不孤独，结伴来上路

和绝大多数标榜“高自由度”的欧美RPG不同，《神界——原罪》最醒目的特点之一便是“玩家扮演的角色并非单数”——在正式开始游戏之前，我们可以创建两位符合自己口味的英雄。大多数传统RPG的自定义人物选项都可以在此调整，例如外观造型，初始属性点和天赋技能，以及角色的性别——没错，尽管Kickstarter项目页的游戏截图和演示视频给我们带来了“自定义人物搭档由不同性别的角色组成”这种印象，但根据官方Q&A的暗示，这支英雄小队的性别是可以由玩家自行修改的。换句话来说，无论是推崇“男女搭配干活不累”的配对主义者还是《战地双雄》与《末路狂花》的爱好者，都可以创建出符合自己品味的队伍组合。

也许会有朋友表示诧异：按照以往的经验，倘若要凭借多元化的小队成员给玩家带来丰富的游戏体验，完全可以通过设计“性格各异的队友”来解决问题，为什么要多此一举地推出“双主角”的设定呢？其实，采取这种设定的真正理由并不复杂，那就是满足联机游戏爱好者的需求。没错，《神界——原罪》除了可以像最传统的RPG一样拔掉网线自娱自乐之外，意犹未尽的玩家还



结合不同的地势环境，灵活运用不同属性的法术来消灭敌人吧



除了英雄搭档之外，两位主角还可以招募队友扩大队伍规模



在与NPC展开交流之余，两位主角之间也会产生对话

可以邀请自己的朋友一起加入游戏共闯天涯。虽然“最多2人”的联机规模看起来似乎有点小家子气，但从《神界——原罪》那复古味道十足的系统架构来看，单选一位挚友结伴挑战难关的体验未必会比与网上的陌生人共同进退的感觉逊色。

当然，对于恪守“只有单机模式才是精髓”信条的原教旨RPG爱好者来说，“双主角”的设定并不会让角色扮演的感受失色。根据制作组的看法，认为“RPG的主角只能扮演自己”的玩家不妨变换一下思路，尝试把朋友或者伴侣的性格代入到“自我化身”之外的那位主角身上，利用游戏的对话AI系统，完全可以获得与传统角色扮演游戏截然不同的体验。从实际的演示视频来看，虽然距离官方预想的程度还有差距，但“不同性格的主角面对不同状况会产生不同反应”的基本目标确实已经实现了，至于最终的效果如何，发售后自然会见分晓。

复古至上，不乏创新

除了“不是一个人在奋斗”的设定之外，《神界——原罪》其余的游戏内容明显遵循了“经典至上”的制作原则，在某些方面甚至比11年前的初代《神界》更加复古——和系列最早的作品相比，这部预定在2013年年末上市的新作抛弃了骨灰RPG玩家并不钟情的动作角色扮演游戏模板，取而代之的是古意盎然的回合制战斗系统——当然，追求新鲜体验的朋友不必大失所望，尽管《神界——原罪》的战斗发生在由动作点数决定回合行动的框架之中，但这并不意味着轰杀敌人的流程会变得冗长无趣：首先，和那些经常让大范围法术附带“误伤概率同样惊人”效果的传统RPG相比，《神界——原罪》的玩家可以在动作点数充裕的前提下精确调节范围性杀伤法术的作用规模，利用最小的投入获得最出色的破坏效果；其次，玩家在游戏中有机会找到不少稀奇古怪的道具，发挥思路搭配组合之后可以生成全新的武器——除了“铁钉＋长柄扫帚＝钉头棒”这种司空见惯的公式之外，甚至还存在“木头＋小刀＋巫毒粉尘＝咒术娃娃”的配方；最后，《神界——原罪》的各种法术除了造成直接伤害以外，还可以结合场景环境产生丰富多彩的效果，例如火球术能够让被冰封的角色解冻，闪电术能够让大量站在水域中的敌人同时触电，而弱智术更可以让中招的敌人头也不回地扑向场景中的危险区域（例如熔岩池），“不战而屈人之兵”完全不是梦想。

作为一款秉承“复古但不会照搬落后设计”原则的新世代游戏，《神界——原罪》值得留意的亮点还有很多：内容丰富的对话树？肯定不会缺席，除了和NPC展开交流之外，两位主角之间同样也会发生对话，在多人模式下也一样——倘若发生了分歧又会如何？结果取决于你的角色性格与“说服”技能的水准，同时每次会话的交流方式和结果也会潜移默化地改变角色的个性特征。翻箱倒柜地搜索道具？当然必不可少，除了和经典RPG《创世纪》系列非常相似的拟物化宝箱与容器之外，“物品所有权”同样也是游戏的重要元素之一，大摇大摆地偷东西当然会被物主叫来警卫当场扣押，此时除了乖乖交纳罚金花钱消灾之外，也可以选择一毛不拔被关进大牢——至于接下来是认罪服法还是尝试越狱，那就取决于玩家自己的行动了。

锦上添花，拒绝乞讨

和绝大多数纯粹依靠创意构想和制作人声望来筹集资金的Kickstarter项目相比，《神界——原罪》最值得称道的卖点莫过于摒弃了“空手套白狼”的众筹思路。在把这款作品放上Kickstarter之前，Larian Studios便已经利用之前积累的资金制作完成了不少游戏内容。之所以制作组会把最初的筹资目标金额限定为50万美元，原因就在于他们的目标在于“完善”而非“从零开始创作”。必须承认，相比于那些早早募集到数百万美元但始终没有放出靠谱演示视频的大牌Kickstarter项目，《神界——原罪》的开发态度显然更容易被人接受。P


关键字对话系统如约而至，欢呼吧


拟物化的“翻箱倒柜”画面，值得怀念的风格



遍地都是可以互动或捡拾的道具，但不要太贪心噢

■江苏 老黑

清算日2
Payday 2

属于职业悍匪的技术化打劫体验

制作：Overkill
发行：505 Games
类型：射击
发售日期：2013年第三季度
期待度：★★★★

在以《盗火线》《城中大盗》为代表的好莱坞警匪片中，那些西装革履、头戴面具并且手持重型武器的悍匪总能让观众产生莫名的崇拜之情——他们的手法如此专业，他们的作风又是如此犀利，难怪会让局外人心驰神往。早在2010年，以“组团抢银行”为卖点的FPS《清算日》（以下简称PD）（Payday），就是专门为那些在观看过荧屏悍匪的表演之后跃跃欲试的“叶公”量身定制的。尽管那部作品的画面和手感皆无明显亮点，但实际的游戏体验与常规的团队射击游戏截然不同：玩家的任务包括破坏监视系统、摸清警察的进攻路线并且绑架人质，行动中不仅要当一击必杀的爆头王，更要体现出“快、准、狠”的悍匪风格。如今，在Starbreeze工作室的协助下，PD的制作方Overkill小组准备将这部小品升级成为真正意义上的大作游戏。

抢得带劲

相对前作来看，PD2的第一项重要改变就在于抢劫到手的钱款不是单纯的分

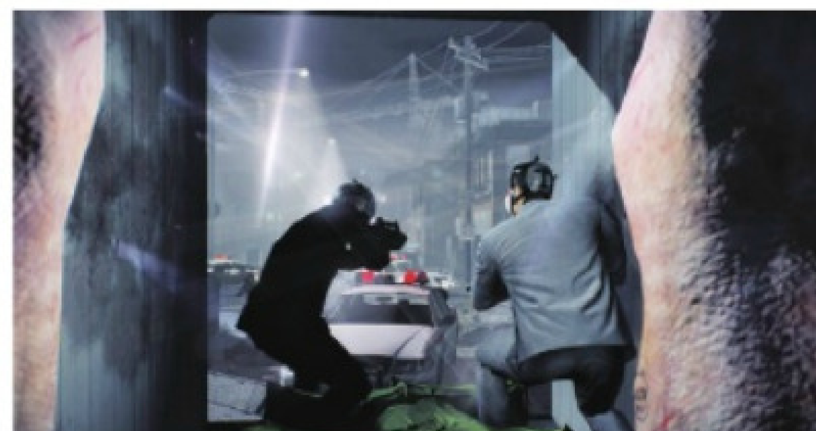

每一个任务都被分成不同的阶段，打劫完珠宝店接下来还要上街同警察火拼


制作组当然不会放过红极一时的“Joker Style”


游戏的画面一如既往地粗糙，不过这部游戏的忠实玩家并不看重华丽的声光效果



只要能到达撤退点，无论主线目标是否完成，玩家都能保存本局任务的附加收入



类似《盗火线》的警匪街头大战场面自然必不可少



钱在本作中可以用来购买和升级武器，定制各种服装

数，而是变成了拥有实际道具购买力的虚拟货币。玩家可以将“赃款”花费在武器和装备的购买方面，甚至能够收买内应，让“特洛伊木马”战术成为现实。

保险库中堆到屋顶的钱山依然是获取“赃款”的主要途径，除此之外，PD2还会在每一项任务中安排三分之一的“外快”——对非任务目标实施顺手牵羊或者翻动被击毙的安保人员和警察的尸体，每次都能获得额外的“利润”。当然，这些可能拖延行动的行为也会干扰主线任务的完成进度，一切都要看劫匪团队如何合理化地结合实际状况分配时间。如果警方的增援已经从四面八方蜂拥而至，而保险库的大门却迟迟无法打开，此时也不一定要进行无谓的抵抗最后被射成马蜂窝——只要能够保住性命到达撤退地点，即便任务失败，诸位劫匪依然可以保存在本局中榨取的那些额外收入。

PD2的关卡结构将会增加故事体验的成分，不会将玩家丢入一家银行之后便不闻不问。每一件任务都会被拆分成不同的阶段（最多由五个连续的章节构成），在制作组发布的演示中，我们可以看到得手之后的劫匪冲上街头，在SWAT小组的围追堵截之下冲向事先准备好的汽艇，向《盗火线》致敬的意图一目了然；在另一项抢夺艺术品任务的起始阶段，玩家需要在画廊中窃取名画，找到买家之后再尾随进入对方的赃物仓库，最后对其实施“一锅端”捞取全部好处；最后演示的禁药抢劫任务更是戏剧感十足——劫匪预谋对一位禁药大佬的货舱展开“黑吃黑”的行动，不料此地早已被正在实施抓捕行动的警察团团包围，结果任务的下一阶段顺利变成了“发生在错误时间、错误地点的一场错误战争”，劫匪们既要逼退警察们的攻势，还要扛着背包在火网中来回穿梭，尽可能避免“货物”被不长眼睛的子弹击坏。

偷得过瘾

真正的江洋大盗，绝对不会选择钻出厢式车直接往脑袋上套好丝袜，然后冲进银行一边对着天花板扫射一边大喊“抢劫”——这种莽撞的行动即便偶尔可以获得成功，也没法在“职业化”的道路上走得更远。真正的高手，会将建筑物的蓝图完整复制到自己的脑海之中，利用安保人员休息交班的间隙通过从下水道开凿的通道悄悄潜入，然后依靠高技术撬开金库。当对方有所察觉的时候，劫匪一方早已溜之大吉了。显然，PD推崇的玩法绝不是上述这种套路，因此PD2的另一项重要改进，就是将原本那些必须依靠子弹和手雷硬磕的任务玩出技术风范和艺术色彩。换句话来说，PD2既提供了电影《紧急44分钟》的激烈对抗场面，也拥有《偷天换日》的高科技犯罪精密作业情节。

PD2新增的“幽灵”（Ghost）和“技师”（Technician）两种职业，将会彻底改变前作简单粗暴的行动作风。例如，在一项抢劫珠宝店的任务中，玩家固然可以大摇大摆地从正门冲进去挟持人质展开打砸抢行动，也可以用一枪不放、一个不杀的方式完成目标——在把队伍的成员从一群满脸横肉的蛮牛变成两类“技术大师”之后，所有的体验都会截然不同：“幽灵”可以发现场景中隐藏的通道，钻进其他角色根本无法进入的通风管，通过立柱、水管到达高处；“技师”不仅能够快速破解密码，更能通过摄像头接口直接瘫痪当前区域的监控信号。

当然，潜入玩法可会导致这个问题：当玩家通过反复游戏彻底摸清了场景中的保安和监控位置之后，理论上所有的此类任务都可以在最短的时间内无伤解决。显然，制作组留意到了这个问题，游戏场景中的安保设置会产生变数，即便是在同一张地图上，展开潜入行动的玩家每次都会面对截然不同的状况——在上次通过时空无一人的安全走廊，下次重新开局的时候很可能就蹲守着几名全副武装的守卫！

更有趣的是，PD2还安排了一种名叫“主脑”（Mastermind）的职业，他的定位有些类似《蝙蝠侠——黑暗骑士》里擅长蛊惑人心的“小丑”（The Joker）。扮演“主脑”的玩家能够用自己独特的技能控制平民的行动，令他们心甘情愿地充当你的“肉盾”，让银行工作人员乖乖地为你打开金库的大门，甚至还可以让处于劣势的警察就地投降！P

■江苏 老黑

鬼屋狂奔
Outlast

直面DV记录的恐怖

制作：Red Barrels
发行：Red Barrels
类型：冒险
发售日期：2013年
期待度：★★★

在如今这个恐怖题材影像作品纷纷退化成“无脑虐怪”的快餐模式、消费者纷纷表示嗅到几丝血腥味就一本满足的时代，《鬼屋狂奔》无疑是一款异类之作：它绝不是把玩家丢到怪物堆中再往手里强塞一堆神兵利器的所谓“动作冒险”游戏，作为主角，你能做的只有一件事——逃！

向《死亡录像》致敬？

游戏玩家将要扮演一名世界上最勇敢——同时也是最愚蠢的调查记者Miles Upshur，他带着自己的摄像机溜进了一家废弃的疯人院，试图揭开这里为什么会被当局封锁长达半个世纪有余的原因。让人难以置信的是，除了手无寸铁的基本装备形态之外，制作组居然连摸黑行动必不可少的手电筒都没给这位主角准备。

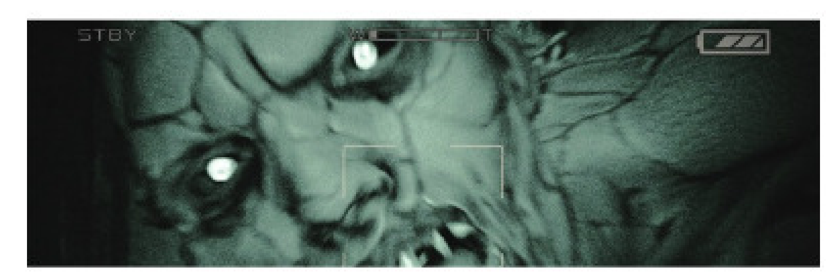
值得一提的是，记录这次“飞越疯人院”冒险的并不是什么鲁莽记者的主观视角，而是他手中摄像机所拍摄到的画面。这很容易让人想到“DV流恐怖片”的鼻祖——西班牙小成本电影《死亡录像》。该片的高潮，莫过于大结局长达7分钟、在全黑的幽闭空间所使用的红外夜视拍摄镜头，粗粝的质感在只有绿、白两种色调的画面中完美地营造了“真实与怪诞融为一体”的效果。这种特殊的表现手法，将会成为玩家在《鬼屋狂奔》中进行黑暗冒险时面对的画面基调。

“主视角逃跑游戏”

《鬼屋狂奔》的主题非常单纯——“逃命”！作为主角的Miles自始至终都不会获得任何一件可以自卫的武器，他手中唯一的装备就是摄像机，它在游戏中充当着你的眼睛，关上它之后玩家肯定寸步难行。这座疯人院的大多数场景都笼罩在一片漆黑当中，因此只有打开摄像机的夜视效果，你才能看清周围的环境，知道怪物们蛰伏在哪里，判断自己究竟应该往哪个方向逃窜。

不仅如此，作为主角身上唯一的一件道具，摄像机的设定简直可以称得上“令人发指”——不使用它连路都没法走，开启它之后却又会引来潜伏在黑暗中的怪物。更重要的是，“拍摄”所需要的电池必须去病区寻找，否则电力耗光之后玩家基本上只能坐以待毙了。

另一方面，尽管相当一部分敌人可以通过潜入的方式进行回避，但在“死亡录像”这个残酷的主题下，实际操作起来并没有想象中那么容易：玩家需要打开DV确认敌人的位置和周边环境，然后迅速溜进看准的藏身处并关闭摄像机，同时祈祷刚才的行动没有引起敌人的注意。总之，通过脚步声来判断怪物与自己的距离，利用DV的夜视和补光灯来寻找下一处隐蔽位置，然后在几乎全黑的画面中迅速变换自己的位置——这就是《鬼屋狂奔》的基本游戏流程。在整个过程中，玩家始终可以听到的只有主角急促的心跳和怪物们由远及近的脚步声，谁也不能预测在下一次“开机”的时候，一张狰狞的鬼脸是否就出现在画面的中央！P



来，给个特写



生化危机——启示录
Resident Evil Revelations

炒不尽的冷饭，止不住的危机。

《生化危机6》的热潮尚未降温，新一轮的“T字头危机”又以迅雷不及掩耳的架势来到了广大PC游戏玩家面前。和之前号称“生化2全明星嘉年华”的《生化危机6》非常类似，《生化危机——启示录》同样是一部移植游戏。不过，两者最大的区别在于，“启示录”原本是一部发行于3DS平台的掌机游戏，因此对于大多数PC玩家来说，这次移植最明显的加强环节应该不难猜想——没错，必然是视觉效果与音效体验。这一次，游戏剧情的领衔主演是所有“生化危机”老玩家都不陌生的系列女一号——吉尔·瓦伦蒂安，以及她的新搭档帕克·卢西亚尼（Parker Luciani）；游戏的场地则是被设定在了一艘正处于“风口浪尖”的废弃豪华游轮之上，至于敌人则理所当然地秉承了系列的一贯传统，依然是由各种长相歪瓜裂枣令人见之作呕的变异怪物所担当。根据之前掌机版发售时的消息，《生化危机——启示录》回归了系列“幽闭空间恐怖”的设计原点，玩家必须借助忽明忽暗的灯光小心翼翼地探索逼仄幽暗的未知领域，同时必须利用精确的射击快速撂倒挡路的怪物——这一次可没有多余的子弹可供挥霍。除了单人模式之外，联机合作模式也得到了不少掌机玩家的赞誉，而对于PC玩家来说，更完善的网络服务想必也让这种模式成为了值得期待的新卖点。P

制作：CAPCOM
发行：CAPCOM
类型：动作射击
发售日期：2013年5月24日
期待度：★★★★



超级房车赛2
GRID2

告别等待，整装待发；重返赛道，就在今天。

经过长达4年的漫长期待之后，曾经在PC竞速玩家群体中大受欢迎的《超级房车赛》终于迎来了续作发售的时刻！这一次，激动人心的全球竞速征战将在美洲、欧洲与亚洲点燃烽火。游戏中的每一辆赛车都将拥有独特的操纵手感，同时这种流畅又不乏真实的飙车体验并没有高不可攀的入门门槛，即便是新手一样可以从零开始掌握驾驭赛车的技巧，在最短的时间内投入到激动人心的赛事当中。《超级房车赛2》将为玩家提供了长达30小时的单机流程，无论是老手还是新人，都可以在乐趣十足同时不乏挑战性的AI对抗赛中惬意地欣赏出色的画面，以及物理破坏系统带来的火爆场面。结束了单人游戏之后，诸位千万不要错过《超级房车赛2》真正的重磅内容——全球网络竞速之旅！与目前的主流赛车游戏类似，《超级房车赛2》的网战部分也包含了丰富的社交元素，例如玩家可以把精彩的竞速记录轻松地上传到Youtube上进行分享，等等。除了官方会经常发布新赛事之外，匹配系统也会为不同水平的玩家安排不容等级的对手，让所有人都可以畅快地体验水准旗鼓相当的真人对抗赛事。同时，对于专擅某些项目想要在特定领域一较高低的玩家来说，《超级房车赛2》提供了丰富的选项来自定义比赛主题，诸如漂移竞标赛等专属赛事也可以举行。P

制作：Codemasters Racing
发型：Codemasters
类型：竞速
发售日期：2013年5月29日
期待度：★★★★



诅咒恶化，灭绝惩罚

《生化危机6》综述专题

■ 策划 本刊编辑部

导读



□江苏 老黑

生化危局——关于《生化危机》的危机论

于主机版近半年之后发售的PC版《生化危机6》（以下简称RE6），其质量如何早有定论，因此在分析本作自内而外的混乱与无序之前，先让我们来先看一个看似属于"题外话"的话题：什么样的游戏需要"Reboot"（重启）？

想"重启"，有心无力

一款游戏——比如《生化危机》，之所以能够成为玩家心目中的经典品牌，关键就在于它拥有他人无法复制的特色。然而随着时间的推移，任何曾经让人沉浸其中不能自拔的招牌菜也难逃"审美疲劳"的魔咒，很难适应玩家不停变化的口味。于是它们都会遇到这样的困境——转型之后可能会被所谓的核心玩家骂得很惨，而不转型一定会死得更惨。这一悖论在"生化"身上体现得更加明显，因为从一开始，RE就是一个限制极大的游戏，也正是因为固定摄像机位呈现出的电影分镜质感，坦克式的操控和有限的弹药，给僵尸大潮中的逃亡带来了无限的紧张刺激。而在另一个方面，这种高度的限制也会使得后续作品中任何的变化都会导致用户的激烈反弹。

即便在Gameplay进化力度堪称天翻地覆的第四作中，"站桩"和"弹尽粮绝"这两大特色依然得到了继承，在从"我被僵尸追"过渡到"僵尸被我追"之后，系列标志性的生存压迫感反而得到了全面升级。RE的精髓，正是在于这种戴着镣铐跳舞的感觉。如果说RE3之前的作品只需要逼着玩家一路跑即可，那么在RE4所处的动作射击游戏全面辉煌的时代，则需要制作人在战斗和冒险两个环节之间找到平衡点——给玩家的自由度多一点就会走上"无脑虐怪"的邪路，而少一点则又会回到故步自封的老路上去。这个反复调教的过程，也就是RE4前后返工了4次的原因。

然而在三上真司离职后，CAPCOM的主力制作人中，便再也没有具备如此魄力的偏执狂，C社的财政状况也不允许为了博得玩家的满堂彩而进行这样大的折腾，于是RE5只能在4代的基础上进行"威力加强"，在对火力输出和敌兵的花样进行提升之后，游戏的风格已经明显倒向了动作射击，此时依然停留在生存冒险的操控方式，反而变成了影响游戏体验的最大障碍。当年三上真司的判断——"RE4的模式可以再做一代，但绝对不能做两代"具有相当的预见性，因为在"生存冒险"这一核心风格已经失控之后，战斗和冒险两个环节在后续作品中将不再是相辅相成，而是相互干扰，最终让游戏沦为一个四不像。换句话说，真正振兴"生化"品牌的方式是"重启"，而不是延续这种不可持续的发展。

当然，"Reboot"对于一款一线游戏作品来说，不是按下机箱上的Reset键这么简单的事情，对于今天的CAPCOM来说，重启"生化"系列一是没钱，二是没人（没有三上这样能够驾驭RE品牌的铁腕制作人）。尽管如此，我们依然在RE6中看到了许多符合"重启"标准的要素，比



里昂篇开头长达15分钟的流程都在复制初代的气氛，这很好。问题是在合作状态下，制作组总得给两名玩家干点啥吧，难道跑跑路，开开门的过程中也能合作得起来？

如将主动权全部交给玩家的战斗方式，让人耳目一新的剧情/任务编排方式。从各种用力过度的设计，至少也让我们感受到了佐佐木英一郎（Eiichiro Sasaki）麾下一群青年军着力展示给玩家们的诚意（虽然它们的绝大多数并没有起到预期的效果）。带着“重启”的雄心壮志，却只有着“做到哪里算哪里”的制作资源，这大概也是RE6“吐槽点制造机”属性之所以产生的第一个原因了。



其实RE系列一直都没有忘记老玩家，五代的这个走装神弄鬼路线的DLC，根本就是“恶灵古堡”的旧日重现

如意算盘打得响

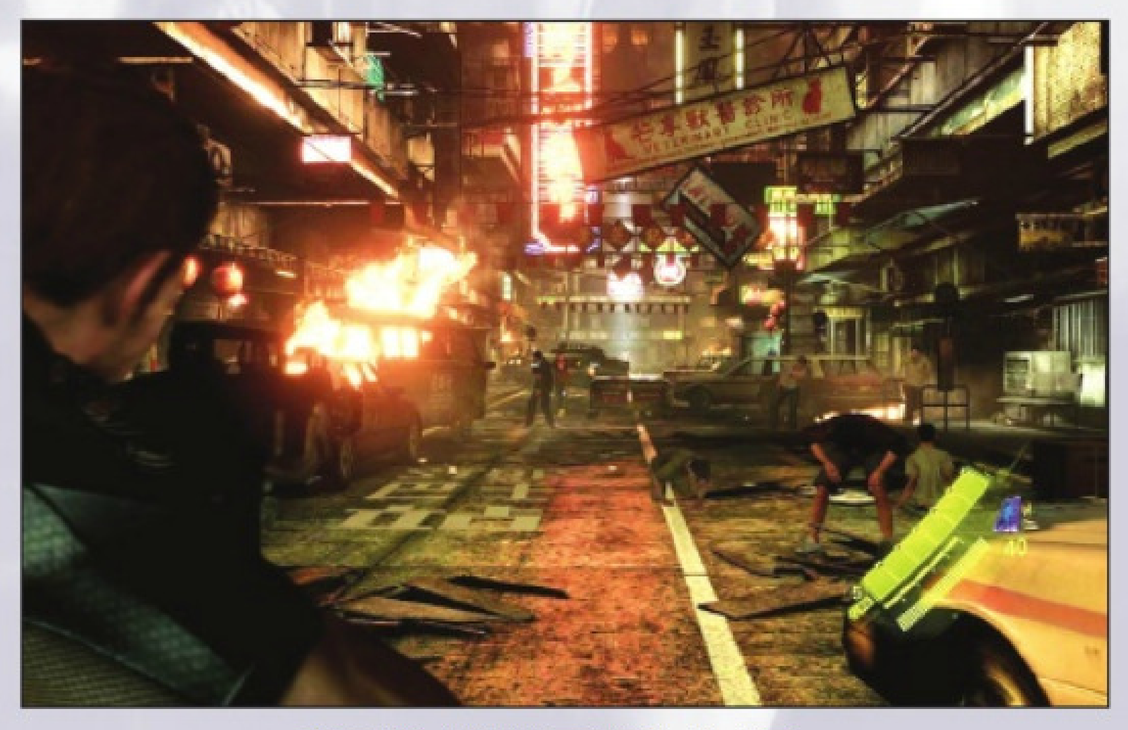
编到今天这个份上的“生化”故事，其实是首先需要“重启”的——三上真司早在2001年的一次访谈中就表示过，当年的RE初代并没有为系列的剧本进行整体规划，杉村升（Sugimura Noboru）之所以能够在初代“鬼屋魔影”规模的冒险基础上创作出如此宏大的世界观，靠的是对安布雷拉公司（Umbrella）这个阴谋综合体的发挥。然而在位于浣熊市的安布雷拉本部被“和谐弹”给端掉之后，故事的未来发展可能性也被无情斩断了。于是此后的正篇和外传作品，不是安排各路角色们四处铲除安布雷拉在全球各地的“分舵”，就是进行前传、复刻模式的自我致敬，让一干老角色们在浣熊市的下水道中继续瞎转悠。在安布雷拉公司垮台之后，“生化”系列的故事已经失去了继续发展的理由，所以RE4将玩家们带到了完全陌生的南欧村庄，和一群与T病毒风马牛不相及的洗脑暴民战斗。连“狗尾续貂”也难以为继的竹内润（Takeuchi Jun），只能以杀鸡取卵的方式整死了系列的灵魂人物——阿尔伯特·威斯克，从而彻底断绝了故事继续的可能。而在另一方面，将黑暗元素丢得差不多的“生化”依然留下了一笔宝贵的遗产，那就是至今依然有着极高人气的主角们。RE6之所以会成为系列发展史上单机流程中可控角色最多，同时流程最长（确切地说是“漫长”）的一部，正是这种大杂烩思维之下的产物——说得不好听一点，也可以算作是一种“废物利用”。不仅仅让登场主角脱离了以往“男女搭配，干活不累”的套路，也不再是以往“固定流程，分段按次序登场”的模式，每名角色都有专属的战役任务，而且长度达到甚至超过了以往任何一部作品的单机流程。

在“生化”漫长的发展过程中，尤其是经历了4、5两作的大幅度转型之后，系列的用户群也出现了明显的“碎片化”倾向——遗老遗少们坚持认为“3代之后，再无‘生化’”，只有Rebio（初代重制版）和Bio 0（前传）才能代表系列的最高制作水准，CAPCOM最好把2、3两作全部重制一下。有人则坚持认为只有4代才能体现“Survival Horror”（生存恐怖）的精意，它也是AVG在“枪、枪、枪”时代唯一可行的发展选项。而享受5代的合作虐怪，以及在足以塞爆屏幕的怪物堆上演“无双”好戏的动作狂人们，则认为上述两类玩家所推崇的那种放不开手脚的玩法简直就是弱爆了。很显然，RE6拥有一个看似合理的的制作主旨——将RE保留下来的背景和人物关系变成一根长绳，将众口难调的玩家们那海量的、零散而无序的个性化需求全部串起来，就会形成一个比主流商品还要大的市场，这就是CAPCOM在6代企划阶段所打的如意算盘。

从主角阵容来看，RE6的出场人数真可谓是该来的都来了，不该来的也来了，甚至早已经被爱心火箭筒轰成渣渣的威斯克，也平白无故地冒出来一个被洗白的儿子混进了革命队伍之中。从风格上来看，如果你还在怀念当初跑进黑灯瞎火的大房子里面瞎转悠，以及丧尸围城的壮观景象，那么“里昂&海莲娜篇”会满足你的需求，“李三光”同志甚至会赤裸裸地告诉你这是“Racoon city again”（复刻的浣熊市）。喜欢狂打狂冲？那么胳膊比大腿粗的克里斯协同一脸便当相的皮尔斯，会用随身携带的小口径武器库和用不完的子弹，让你战到产生《战争机器》的即视感！而对于想扮演洞察一切的上帝，且怀念密室解谜这一早已经被埋入历史垃圾堆的怀旧党们，“艾达篇”正在向你们招手。两位动感新势力——“小威”和雪莉（其实当年的小萝莉也是系列的资深角色了），专门就是为了照顾到CAPCOM动作游戏玩家们的审美，各种空手斗白刃的主动体术攻击，大概可以解释当年RE4的最初形态为什么会在神谷英树手中演变成为《鬼泣》。



奔跑时的镜头处理明显“借鉴”了《战争机器》



克里斯小队的三光时刻来了！

看似面面俱到，对“生化”庞大玩家群纷繁复杂的个性化需求有着足够多的尊重，然而1+1=2这一必然规律真的能够作用于RE6吗？答案当然是否定的，盘算着一个都不得罪，最终结果就是得罪所有人。C社努力想让玩家相信一部RE6包含了相当于三部不同风格的“生化”，套用一句烂俗广告语，就叫做“总有一款适合你”，然而C社只能给开发组一部游戏的资金，有限的资源被分摊到如此庞大的内容中，这就是RE6品控走向崩盘的开始。

写作“史诗电影”，读作“室内情景剧”

自从两年前的E3大展上公布第一部预告片开始，C社就在不遗余力地展示RE6的史诗大片味道——弥漫全球的病毒危机，美利坚大统领尸变后被爆头，国家安全顾问与死灰复燃的安布雷拉余孽们相互勾结，里昂与克里斯两位人气男主角拔枪相向，“老李”和“艾达”这对痴男怨女继续隔空互虐……这些片段都引起了我们无限的遐思，也相当符合时下观众对好莱坞大片风范的期待。然而“生化”系列此前的成功作品，靠的是史诗气场吗？

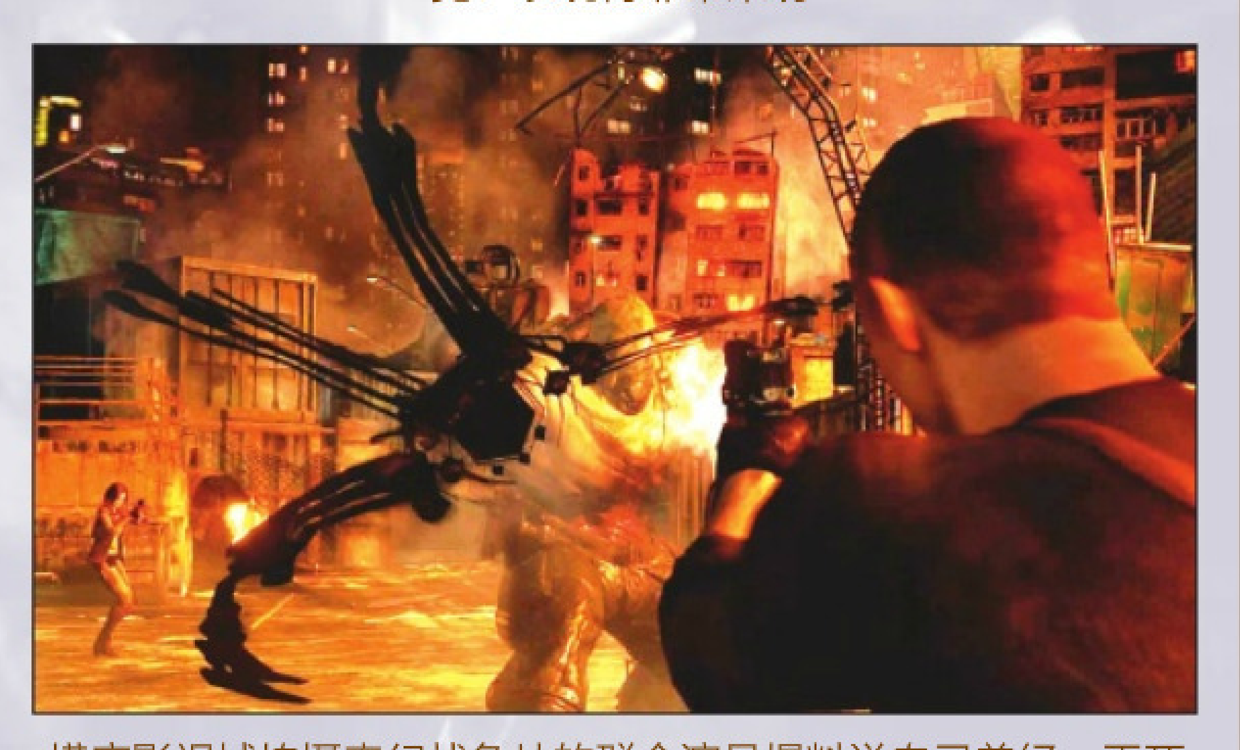
日本文化的特点和日本游戏的开发模式，决定了游戏必须走小而精的路线，在“生化”系列中所体现的，就是抽丝剥茧般的细腻和紧凑的节奏。RE6对剧情采用了非常符合“史诗”特质的网络化布局，可以看出他们在剧本上拥有庞大的野心，但这种架构首先需要一个精良的剧本，和超凡的掌控能力，而这些恰恰是今天的CAPCOM所不具备的。退一步讲，无论生化众有着怎样差异化的需求，其首要的要求都是一块小而美味的蛋糕。而现在把各种病毒、变异怪物和B.O.W生物武器像不要钱似地在欧、美、亚大陆上狂撒一通，再把世界观弄得那么大，结果却根本无法掌控，把系列此前最为擅长细节和节奏丢了个干干净净。西蒙斯根本就是一个高级杂兵的风范，幕后操控一切的The Family变成了“爱国者”“老人会”“光照派”这种空洞无物的存在。本来担负着揭开真相任务的艾达篇，正是因为根本没有什么阴谋可揭，最后变成了一段三角恋爱所引发的血案，让人怀疑C社有意想把RE6制作成一部Kuso游戏。

当年三上真司知道RE4在故事上已经很难推陈出新，索性全面倒向美式B片路线，电锯狂魔、狂热教徒、寄生怪物们所催产出的大量肾上腺激素，让玩家忽略了这个三流编剧所创造出的狗血剧本，甚至觉得在这样一个怪物堆里面英雄救美，御姐、萝莉在“李大帅”面前争风吃醋的故事相当地Cult。现在非要给自己贴上“Epic”的标签，一板一眼地拍大片，却根本没有那么多的钱去烧特效、修细节、堆场面。当被吊足胃口的玩家真的去玩的时候，自然就会发现缺斤少两，此前在“菜单”（宣传片）中见识过的各种丰厚菜品，根本只是印在速食面包装上那些下方写着“内容以实物为准”的图案。其实，用“方便面”来比喻RE6发卖前后给人的强烈反差，还真是高看了它，因为即便“好吃看得见”最后变成了碗里的一丁点脱水素材和肉末，起码也能用以充饥，并且不经常吃的话还会觉得味道不错。就像那部让很多玩家觉得“玩过RE6之后才觉得好”的5代，纵然这部由克里斯和“黑妹”主演的作品味如嚼蜡，不过它的开发成本摆在那里，吃上几口却也算真诚（至少没有拿一部游戏的钱去做三款游戏的量），至少能让你的暴走状态在老威被火箭弹亲密接触之前不会爆发。而RE6却将原本一块精致美味的蛋糕在RE5的葱油大饼之后，直接过渡到了一桶贴着“管饱管够”标签的泔水。

成本不够，自然只能拿有限的素材（场景、敌人）重复利用，这是CAPCOM的传统，本身也没有什么可耻的地方。偶尔用一用，可以在主角更换之后让玩家在同样的场景中玩出更多的花样，并且能够以不同的视角来体味剧情，但绝对不能过多过滥，像RE3中吉尔（Jill）回到浣熊市警察局，《鬼武者2》开传送门回稻叶山城的流程长度就恰到好处，而《战神3》后期因为制作经费不足，让奎爷乘坐“直升飞机”在几个场景之间来回刷就已经让人心生厌烦了，不过这与RE6相比仍然是小巫见大巫。三对持有免签证待遇的主角被莫名其妙的理由驱动着在橡树镇、亚洲都市和欧洲村庄这三个主要场景中来回刷，舞台跳跃感过大的问题被无限放大，也让一部史诗大片彻底变成了（或者说是还原成了）在廉价摄影棚里面捣鼓出来的室内情景剧。为了避免转场给观众/玩家带来的跳跃感，冒险题材电影/游戏通行的做法就是在其间安排一段高速追逐的视觉奇观场面，例如《神秘海域2》在从尼泊尔到我国西藏地区之间的火车大战，《神秘海域3》在沙漠到乌巴城之前长达15分钟对《阿拉伯劳伦斯》的疯狂致敬，还有新《古墓丽影》中劳拉从山中村落到皇宫外墙过程中由滑水、跳伞等极限运动所组成的一连串花哨场面。C社当然知道这种频繁的场景更换与重复很容易导致玩家的负面情绪，也不利于维持玩家



父女二人变丧尸互啃这段虐心戏即便不是此前的预告片，恐怕也在玩家们的预料之中，不过两位主角总对这个问题后知后觉，表现得非常呆萌



横店影视城拍摄奇幻战争片的群众演员爆料说自己曾经一天死了8次，但对RE6的几个赶场Boss来说，这是小意思

的兴奋感，因此他们就将遍布着各种“鬼畜”级QTE操作的跑酷流逃亡战变成了常态，在扭曲视角的摧残之下，过场动画也成为了6位主角的第一大杀手。

这种“流程不够，素材凑”的作风产生的最大“笑果”，就是以往在“生化”系列剧本中充当着阴谋的策动者，在冒险过程中扮演压迫感发动机各路Boss们，成为了奇葩一样的存在。“生化”系列在操作上的特点，决定了Boss战打法的多样性受到了严重的限制，也决定了有质量的Boss战很难被设计出来（这就是RE4之所以能够成为一代经典的原因），因此一个老怪通过形态的变化和反复登场的方式存在于游戏之中是可以理解的。但就算是此前形态变化最多的威廉（RE2），也不会是频繁空降到玩家面前，不仅打不死，而且还赖着不走的情况。而RE6的Boss们要在三个片场之间来回奔波，充当6名主角的人肉沙包，讨生活这样辛苦，随随便便挂了岂不是很不值？俗话说，人在江湖飘，哪有不挨刀。就算挨了刀，也能死不掉。它们也以自己的实际行动，诠释了什么叫做行尸走肉，什么叫做生不如死，什么叫做永垂不朽。至于“席梦思”之流不到最后一刻绝不离场的家伙，非要玩家拿出七擒七纵（其实一共要打8次，只要8次哦！）的耐心方能予以化解。可俺们都没有“猪哥”的智慧，在一次又一次的与其不期而遇后，我们真的有了一种下跪捶地大呼“你怎么还不死呀！”的冲动。仿佛眼前的各种触手怪幻化为了一个个怨妇，只见她们指着玩家的鼻子骂道：“你们这群王八蛋，被人抛弃过、痛苦过吗？不再相信不离不弃这种鬼话吗？那么，给你一个抛弃别人的报复机会吧，那个别人，就是我！”



Boss不够，就让它们怎么死也死不掉，角色不够，那就克隆呗！

战斗系统大更新 细节把握拖后腿

RE6的战斗系统乍看上去像是在4、5两作的模式上，在持枪移动的操作上给予了一定的自由度，并且加入了以《马克思·佩恩》为代表的TPS（第三人称射击）中必备的左右翻滚和前后挪腾动作。三上真司在动作和冒险之间寻找到的黄金分割点显然难以复制，因此抛弃了以往犹抱琵琶半遮面的作风，全面倒向动作射击，这不失为一个可行的选项。在上手之后，RE6的这套战斗系统会让人相当迷茫，这是因为一方面它给予了玩家足够多的自由度，另一方面，以往“生化”的某些攻击判定依然存在（比如爆头依然不是最有效的杀敌方式）。而在度过这段很容易让人怒删的痛苦期之后，我们会意识到它的确算得上是一次有益的创新。

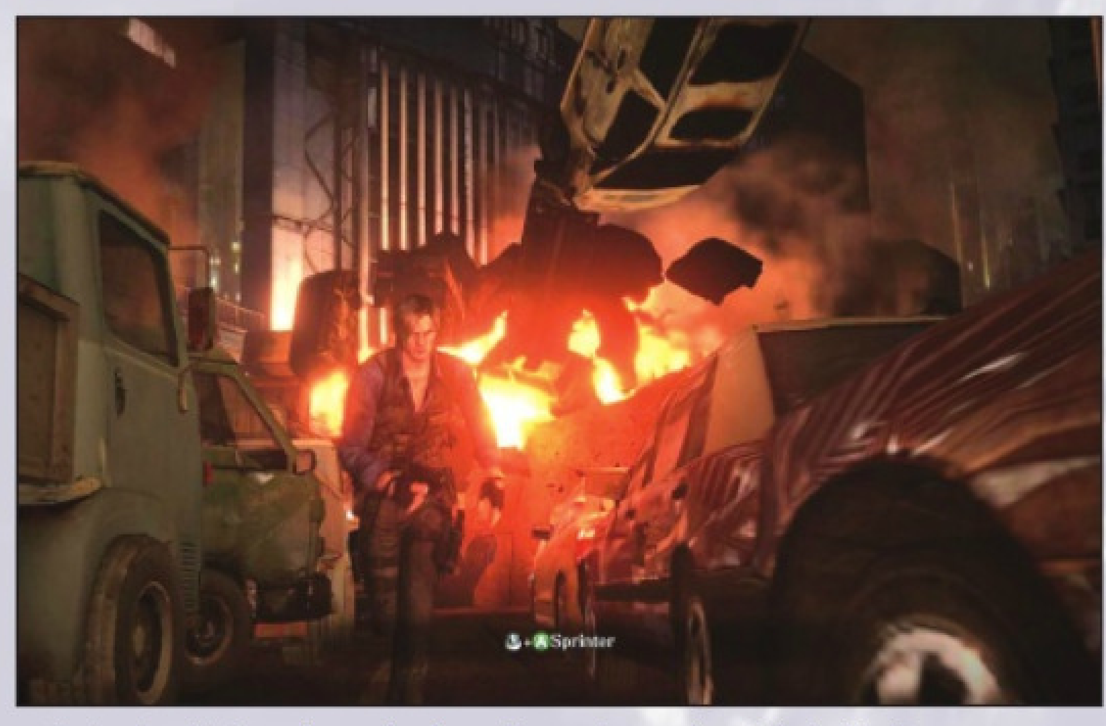
4、5两作的战斗形态，是将主角丢在一个小型沙盒式的场景之中，不仅有宽阔的面积，而且还有足够的立体空间供你发挥。由于敌人数量众多，而自己的弹药捉襟见肘，想各个击破是不可能的，因此游戏的思路是通过自己的跑位来聚拢敌人，然后找一个不至于腹背受敌的位置站好桩，使用合适的武器打出硬直，再用体术攻击实施集中扑杀。里昂进入村落广场的那场大战，就是RE4对玩家们进行的一次互动教学。

与之相比，RE6的所有战斗，都是在一个局促的空间内同时应对多个敌人，虽然在绝对数量上没有RE4那么多，但地形决定了玩家不可能像以往那样带着一群欧洲乡下暴民或者非洲黑叔叔、黑婶婶们满村子的乱转，而是需要在地形之中不停穿梭寻找战机，这时RE6的战斗系统就能够发挥自己的能量——玩家不必拘泥于以往先用枪打出硬直，然后凑上去等按键提示出了再发动体术终结的打法，面对一个杂兵，你可以从射击开始，也可以从体技开始。怎么打，怎么终结，都由你来决定。“枪械+主被动场景体术+翻滚+滑铲+闪避+反击”这套系统在体力槽的制衡下达到了平衡，所有攻击方式全都需要你来掌控，你可以把其中任何两个要素结合在一起形成连续动作，此外还有受身、一闪、锁定、机会判定等正宗ACT玩家们非常熟悉的概念。玩过了RE6再回过头去玩同为越肩视角的4、5两作，遇敌之后一定会产生先来个滑铲或者用拳头先调教一下的想法。RE6的战斗方式不仅比时下任何一款TPS要自由，而且融入了C社看家的格斗游戏思路，FTG玩家们还能开发出不少猥琐打法，比如近身连发体术，体力光了就趴地板，敌人揍你，你就在地上打滚，等体力满了再起身，接着上拳头揍……

以往一次跑位之后站好位置，就可以淡定地对敌人们实施“批处理”，现在则需要不停的穿插跑和折返跑，如果依然采用前两作的追尾视角，那么游戏基本是没法玩了。因此我们看到RE6不仅取消了沿袭了5代的“站桩”，而且角色在横向跑位过程中，画面上的角色是侧面对着屏幕，我们依然可以看到前方的敌情。此前主机版RE6的问题，是因为摄像机贴得过近，导致画面毫无纵深感可言，再加上打击感的缺乏，有时甚至都无法判断出体术是否命中了敌人，更不要说是在乱军之中掌握状况了。这一缺陷在后来可以自定义视角的DLC发布后，以及PC版中得到了解决，将视角参数调整为15、15、10之后，人物



从序章开始，每一场战斗的场地都相当局促



逃亡跑酷过程中玩家会面临两个导致砸键盘的难题，一是视角乱切乱换，二是某些桥段等QTE提示出了再按已经迟了（早按反而没有事），总之不背板子，一些跑酷片段几乎无法通过

一跑起来的画面主体总算可以告别地板、屁股和天上的飞鸟了，但视角的强制切换，依然没有得到根本性的解决。本来被怪围着打，突然一个体术攻击的强制演出镜头把一切都打乱了，等画面回来了角色已经被啃。蹩脚的操作，依然严重影响着战斗体验，这些细节上的缺陷也从侧面导致了负面难度的提升（区别于挑战性的增加）。

以道具管理为例，RE4之所以没有安排武器实时切换，玩家需要在战斗中不断地打开道具栏来配置武器的原因，是因为“中断→计划→实施”的过程，就是RE4所特有的节奏。同样强调动作射击的RE6沿袭了5代的实时装备切换思路，却丝毫没有继承前作非常成熟的系统。以切枪为例，以往只需要D-PAD的四个方向就能让主角换到最符合当前战况的枪械，本作即便不想让玩家这么方便，套用TPS最常见的“LB键调出环形菜单，A键确认武器”的做法也能让玩家满意，可本作非要把身上带的武器缩略图全部一字排开，让你在实时战斗中挨个去换。当玩家打开一扇门，迎面冲来三个“持刀歹徒”之后想用霰弹枪，蹩脚的操作和混乱的镜头却导致玩家被仆倒在地，于是只能进行无脑QTE脱困。好不容易站起来了，武器却还得接着一个一个换，结果又被扑倒，然后重复这一过程……

也许是主动体术的存在让枪械的作用不像前两作那样明显，本作用角色的技能体系取代了枪械的改造系统，让你换把枪都这么麻烦，似乎也是在突出这一特色，可切枪麻烦，那么自己觉得占地方的货色丢了总可以吧，比如5代佣兵，用艾克塞拉干脆扔了AK，留3连发手枪多好，不仅符合自己的战术风格，还可以增加自己需要的武器弹药出现率，哪里像RE6这样扔都扔不掉，就算是当飞行道具砸怪物的脑袋也是好的呀！

结语

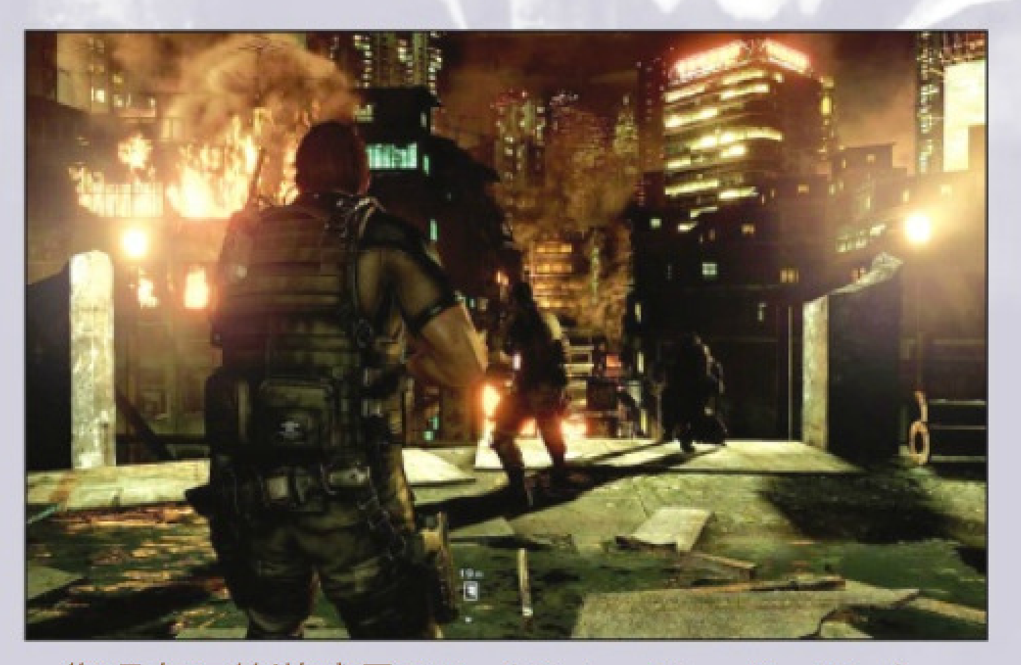
真正的“生化”迷，恐怕不会认为RE6是一款合格的游戏。真正的“生化”迷，如果在忍受着诸多扭曲的设计坚持到打穿全部战役，最终也会对“生化”发展到今天这个地步而感到释然——今后恐怕不会再有如此突破下限的正篇续作了（难道还会像今天突然怀念起RE5的“好”一样，在RE7发售之后回过头来觉得RE6还不错？）。真正继承了RE4的衣钵与精髓，并且将其发扬光大的是Visceral Games的《死亡空间》（当然DS3的生存恐怖最终也不可避免地走向了失控），甚至RE6的这套由越肩射击、主动体术和自由视角构成的战斗系统，新《古墓丽影》做得也远比自己要流畅。作为“生化”正统传人的RE6，却在毫不吝惜地糟践、抛弃着自己的传统，努力地想用“大片化”与过去的自己划清界限。尽管打打杀杀是快餐游戏时代最为廉价的乐趣制造方式，在多人模式中这么干，相信再挑剔的老玩家也不会表示反对。但在单机流程中，我们并不需要CoD式的轨道射击，以及由廉价爆炸和密集的QTE来给玩家们提醒着它的“电影”属性，殊不知这只是在给一盆已经变质的食物狂放调味品。

我们只是想要体验一场大灾变之中的艰难求生，享受它所提供的替代体验。早在数年前，几乎所有的AVG玩家都相信僵尸题材已经走到了尽头，后来大量把僵尸当成肉鸡的动作游戏，也证明了这一点。然而随着《我是传奇》《行尸走肉》的异军突起，“文艺范”成为了僵尸题材再度发展的助燃剂。即将在6月份发售的PS3独占巨作《末世余生》（Last of Us），无疑就是时下僵尸题材风格的互动化演绎。反观最需要与时俱进，最需要拿出壮士断腕气魄的“生化”系列，在过去的2012年中就有六款“生化”产品诞生，其中包括三款游戏、两部电影和一部漫画，其中像CG电影《恶化》这种不过不失的作品就已经可以当上矮子中的将军，而走复古路线的3DS作品《启示录》无疑就是近年来难得一见的精品了。从RE6、《浣熊市行动》到同名电影第五集，各种奇葩云集的场面在不断挑战着生化迷的承受底线。这种对“生化”品牌不讲质量，不计后果的过度开发，不仅让忠实玩家们失望，而且还加速了铁杆们对“生化”品牌的厌恶感。在RE6中，CAPCOM卖力地想给玩家们呈现一场世界范围的生化危机，殊不知最后却给自己制造了一个即将被抛弃的危局。

此时不重启，更待何时？

编者注：《生化危机6》在Gamerankings网站上的综合评分为73.56%，媒体评价尚可。对于玩家来说，品鉴一款游戏的优劣可以有多种角度，本文仅代表作者的个人观点。


或许Last of Us的模式情怀才是RE的唯一出路


您现在玩的游戏是Call of Duty：Zombie Warfare



《生化危机6》人物志

★里昂·斯科特·肯尼迪（Leon Scott Kennedy）

里昂是美国安全行动局（DSO）属下的一名特工，此前他任职于浣熊市警局并亲身经历了浣熊市事件，该事件使里昂对安布雷拉公司及其病毒生物充满憎恶，因此在东斯拉夫共和国的行动中，尽管接到撤离命令，但里昂仍选择留下来战斗，最终成功阻止了安布雷拉公司活体生化兵器的恶性扩散（动画电影《生化危机——诅咒》）。

天生具备的亲和力使里昂很容易成为一位可信赖的朋友，因此在2代游戏中克莱尔与其相识后不久，便结为相互信赖的挚友。在《黑暗编年史》中里昂对同伴杰克的尊重和友谊也完全发自内心，尽管后者最终背叛了他成为敌人。在4代游戏中他获得了路易士·赛拉和飞行员麦克的信任，这不能不说是因为他独特的个人魅力。

里昂与艾达·王的感情非常复杂，男女之间的情愫仅仅是其中的一部分。两人曾经多次生死与共，要说彼此间没有感觉那是不可能的。当艾达·王眼看伤重不治时，里昂表现得悲痛欲绝。即便如此，艾达·王利用里昂实现自己的个人目的时似乎并没有任何愧疚感，而里昂明明知道对方在利用自己却表现得无怨无悔，他似乎被这个神秘女子弄得神魂颠倒，甚至承认这个女人“永远是他生命中不可分割的一部分”。

里昂是一位出色的神枪手，他能在50码外用全自动武器准确击中目标。在《生化危机6》里，他使用M4自动步枪外挂的M203榴弹发射器能够迅速放倒整条走廊上的变异怪物。里昂的另一项绝活是刀法，他曾告诉艾达近距离格斗时匕首能发挥更大效用，手持双刀的里昂能够准确刺中对方要害，搏斗中他甚至能双手互换持刀。里昂手中投掷出的飞刀从不落空，在4代游戏中里昂飞刀钉住城堡领主萨拉哲右手的那一幕想必各位应该都还记忆犹新。除了会摆弄各种武器，里昂的徒手格斗功夫也不差。在6代中他与克里斯有过一番激烈的拳脚切磋，在动画电影《诅咒》中他与身为格斗大师的女总统斗个不相上下，在另一部动画电影《恶化》中他甚至能顶住米勒两兄妹的联手合击。

套用甄寰体的话来说，里昂的防御能力是极好的。在大多数情况下他都能避开各种攻击和危险，如果不慎受伤也可以迅速恢复，虽然这恢复的速度有时过于夸张——例如2代中里昂腿部中枪后不久就行动如常，4代中他被反派老大萨德勒砸到一堆机器上却安然无恙，变异者米勒一记反手抽将他打飞到配电箱上，里昂依然很快又站了起来，甚至超级暴君的拳打脚踢都没能让里昂彻底趴下，说他是“生化危机”系列中的第一“小强”还真是没错。

★海伦娜·哈珀（Helena Harper）

海伦娜是前中情局特工，现任美国联邦特工处特工，是一个具有强烈道德意识，易对身处困境者报以同情的女性。在高橡树镇病毒爆发事件中，海伦娜迫不及待地想找到妹妹，随着剧情的展开，她的性格缺点渐渐暴露——感情用事，行事仓皇，遭遇挫折后极易趋向暴力。在她的个人档案中，海伦娜曾对威胁受害人家属的谋杀嫌犯过度使用暴力。但在DSO的候选者评估中，英格里德·海尼根给予了海伦娜很高的评价。



尽管海伦娜对里昂没什么好感，但她却不得不服从里昂的命令，她与里昂初期的合作关系更像是为营救妹妹黛博拉的权宜之计，从她

的话音里可以听出明显不耐烦的语气。但随着时间的流逝，两人之间的关系渐趋融洽，到最后海伦娜甚至可以对里昂的评价报以微笑。海伦娜也卷入了里昂与艾达的神秘关系中，一开始她鼓励里昂去寻找艾达，但当艾达丢下大家逃跑后，海伦娜开始质疑里昂的这段恋情。

海伦娜的妹妹黛博拉是个无忧无虑的派对女郎，她与身为联邦特工整天板着脸的姐姐性格截然相反，尽管两人之间有过矛盾冲突，但危机爆发后海伦娜第一时间想到的仍然是去保护妹妹。当黛博拉的男友将她殴打住院后，怒不可遏的海伦娜拔枪打伤了那家伙。为了妹妹，海伦娜甘愿放弃自己的工作和名誉，甚至听从西蒙斯的命令。高橡树镇事件中海伦娜不惜一切代价拯救黛博拉的意图非常明显，即使黛博拉变成怪物后，海伦娜仍试图与她理性交谈。因为黛博拉之死，海伦娜对西蒙斯恨之入骨，甚至一提到这恶棍的名字就会情绪失控，直到她与里昂联手干掉西蒙斯后，心情才算恢复正常。虽然英格里德对海伦娜评价很高，但她的上司显然持有不同意见，他们质疑她作为联邦政府特工的基础素质，海伦娜在特工处并不受欢迎，同事们暗地里称她为“中情局的问题小孩”。

海伦娜的人缘不怎么好，但她一直是中情局外勤任务特工中的佼佼者。海伦娜能在转身瞬间开枪击中僵尸头部，即使面对西蒙斯她的枪法也依然精准犀利，毫无外界压力可能导致的偏差。海伦娜独有的九头蛇霰弹枪能快速三连发疾射，装弹时间也很快。她的身体素质看样子并不比里昂差，能一个人推开两只僵尸抵住的门，还能徒手垂直攀爬电缆，从打败西蒙斯之后驾机脱险的表现来看，她对直升机驾驶也并不陌生。

★克里斯·雷德菲尔德（Chris Redfield）

克里斯非常看重家人和朋友，妹妹克莱尔和搭档吉尔·瓦伦汀是这两类人的典型代表。他对陷入险境的无辜者总会伸出援助之手，这导致了他在军队里多次受到长官的指责。克里斯从空军退役后加入浣熊市特别战术救援组（STARS），从此开始了漂泊不定的生活。吉尔·瓦伦丁是战术小组阿尔法小队中唯一的女性，克里斯很快和她发展为关系密切的挚友。布拉沃小队的特等射手福瑞斯特·斯拜尔既是克里斯的好友，也是他的情敌。洋馆事件福瑞斯特牺牲后，克里斯跟安布雷拉公司势不两立，他所做的一切都是为了摧毁这个邪恶集团为朋友复仇，克里斯与吉尔因此建立了专门与安布雷拉公司作对的生化反恐安全评估联盟（BSAA）。

克里斯擅长使用各种型号的武器，匕首、手枪、霰弹枪、狙击枪样样精通，他曾经是战术救援组里的特等射手，还赢得过射击锦标赛第一名。在徒手格斗方面，克里斯也是一个难缠的对手，光他那块头和那身肌肉就已充分表明了自己的实力，把人打飞或扔出去一直是他的拿手好戏。在5代中，克里斯与阿尔伯特·威斯克多次交手过招，他总能挡住对方的致命重击，完全看不到退缩或体力不支的迹象。因为在空军呆过，克里斯能够轻松驾驭鹞式垂直起降战斗机，也知道如何摆弄导弹，甚至还会开门撬锁。

★皮尔斯·奈文斯（Piers Nivans）

强烈的责任感是皮尔斯的最大动力来源，嫉恶如仇的性格促使他义无反顾地加入BSAA。这位特工以细心专注而见长，他的枪口从来不会错过一个目标。对于长官的命令，皮尔斯一贯坚决执行，对于属下，他也竭尽所能地提供关照。皮尔斯崇拜的偶像是克里斯，他总称克里斯为队长。当克里斯在爱多尼亚受伤并失去记忆后，是皮尔斯冒着危险前来相救。在新安布雷拉公司的海底实验室中，皮尔斯与克里斯遭到变异怪物追击眼看不敌，危急关头皮尔斯毅然为自己注射C病毒变异，他牺牲自己掩护克里斯乘坐逃生舱撤离，正如皮尔斯自己所言，他用生命捍卫了BSAA，也捍卫了人类的未来，更证明了自己的伟大人格。



皮尔斯是一位出类拔萃的狙击手，他的那杆反器材大口径狙击枪弹无虚发，出神入化的精准枪法使他仅凭一支冲锋枪就能把僵尸的手臂扫断。此外皮尔斯也懂电子破解技术，还会用炸药摧毁障碍物开辟通道。

★杰克·穆勒（Jake Muller）

杰克其实是阿尔伯特·威斯克的儿子，东欧恶劣的生存环境造就了他孤僻自私的性格，金钱的力量是这位年轻雇佣兵唯一的信仰。相依为命的母亲去世使他痛苦不堪，杰克认为这是因为自己没有赚到大钱，因此当雪莉提议拯救世界时，他提出的唯一条件就是价钱。即使在战斗中，杰克也念念不忘提醒雪莉欠自己的酬金。起初他要价20万美元，后期又提价到40万美元，当得知他们需要自己的血液时，杰克立刻把价码抬到1品脱5000万美元。杰克为人急躁，他只相信本能直觉，战斗中也很少顾及同伴。杰克言谈机敏，但开口总没好话，即使逃命时嘴也不闲，稍遇逆境就会咒天骂地。更糟糕的是，他很难听从任何人的指示，无论让他做什么都需要反复劝说解释。

雪莉是杰克继母亲之后唯一在乎的人，他对雪莉的主动保护不知道是内心尚未泯灭的人性复苏，还是因为雪莉是重金报酬的支付者。随着与雪莉关系变得更加亲密，他似乎也逐渐学会了帮助他人，但总无法丢掉佣兵的市侩气，例如在C病毒爆发后，杰克从变异怪手中救下一名中东男孩，但他仍然索要了一个苹果作为报酬。得知自己是威斯克的儿子后，杰克表现出更多的是自我保护，他先矢口否认



自己与威斯克相像，然后又忍不住好奇地向雪莉打听威斯克的事。当克里斯自承亲手杀死了威斯克后，杰克也没有任何想要为父亲报仇的意思，他开枪打伤克里斯纯粹只是想逼问克里斯杀人的动机何在。

作为雇佣兵，杰克接受过各种战斗训练，他会驾驶包括摩托车、机动雪橇等小型车辆，在复杂路况下也能高速行驶充分证明了他反应敏捷的天赋。杰克在徒手格斗方面有相当的造诣，他能在混战中发动连续致命重击，不惧普通刀枪的巨型变异怪在他的拳脚下也会站立不稳。杰克的快速连击甚至可以瞬间命中多个目标，只是他那风格独特的格斗动作与威斯克当年几乎如出一辙。此外很少有人会想到，杰克还会弹奏钢琴。在语言方面的惊人天赋使他能很快学会一种陌生的外语，当他在中国被俘时仅用了不到2个月的时间就学会了汉语。6个月后，当他和雪莉一同逃跑时，杰克的汉语无论阅读还是口语都已经非常流利。

★雪莉·博肯（Sherry Birkin）



雪莉·博肯是1998年浣熊市T病毒爆发事件中的幸存者，但她同时也是这场灾难的始作俑者——安布雷拉公司生化研究员威廉·博肯（William Birkin）的亲生女儿。丧心病狂的威廉在女儿身上注射了新型G病毒，多亏里昂和克莱尔及时找到疫苗相救，雪莉才没有变异成怪物，却因祸得福获得超越常人的自愈能力。浣熊市事件后，雪莉被美国联邦政府接管，身陷秘密试验室中的她每天都要接受各种苦不堪言的测试。2009年，一直觊觎G病毒的威斯克被BSAA击毙于非洲，渴望自由的雪莉欣然接受联邦政府提议成为DSO特工。

雪莉天性善良，因为自身遭遇，她比普通人更清楚生化病毒对人类的危害。在秘密试验室的艰难日子里，不断前来探望的克莱尔成为雪莉崇拜的偶像，她希望自己也能成为像克莱尔那样坚强独立的女性。2012年，奉命前往东欧执行任务的雪莉遇到了杰克·穆勒，对于这个唯利是图的年轻佣兵，雪莉给予了最大的容忍和关怀。杰克让她想起了幼年的自己，他们的血液中都有危险的病毒，他们都是孤儿。于是这两个拥有相似命运的人一起逃跑，一起被绑架，一起面对顶头上司西蒙斯的背叛，最后又一起携手逃生。雪莉不懈的努力改变了杰克，作为报答和感谢，杰克调侃着把自己开出的血价从5000万美元降到50美元。

★英格里德·海尼根（Ingrid Hunnigan）



英格里德是专为联邦政府外勤行动人员提供在线情报支援的技术特工，她的主要合作对象正是里昂，多年的合作关系使他们对彼此都有一种绝对的信任。这位职业技术女刚出场时永远以一副公事公办的面目待人接物，但当里昂和海伦娜被西蒙斯指控为恐怖分子嫌犯时，她果断地选择了帮助这两位逃亡中的特工。英格里德以自己的直觉相信里昂和海伦娜，而不是西蒙斯的鬼话。英格里德的工作能力无可挑剔，同事们暗中评价她是个头脑永远冷静的高智商女，因此她的职权越界行为总能得到原谅，甚至没有人会质疑她的动机。

本福德总统对英格里德更是信赖有加，他不仅任命她执掌外勤行动支援，同时还授权她考察评估安全行动局（DSO）的预备人选。当大多数同事质疑女强人海伦娜的工作能力时，只有英格里德能从她身上看到值得信赖的坚定意志。

生于1980年的英格里德没有结婚，她的父母显然很为自己的大龄女儿担忧，即使在工作时母亲也会打来电话催促终身大事，英格里德坦诚告知母亲在她心目中工作永远是第一位，婚姻之类的个人私事全都靠后放。由此可见，大龄女青年英格里德既不宅也不腐，她只是一个超级工作狂。

★艾达·王（Ada Wong）



艾达·王——神秘莫测的华裔红衣女间谍，她无可抵御的美色令人心动，但这个女人层出不穷的手段和毫不犹豫的背叛更让人难以忘却。最初的时候，艾达·王的身份是安布雷拉公司竞争对手雇来打探机密的私家侦探，她成功潜入洋馆秘密生化实验室，并与研究员约翰·克莱门斯（John Clemens）建立了恋人关系。第一次见到里昂时，艾达自称她是来找男友约翰的，其实那时候她才从威斯克那里接了新任务，要想方设法从威廉手中盗走最新的G病毒样本。尽管多次利用了里昂显得有些无情无义，但其实艾达对里昂是存在感情的，否则她不会多次在危急关头帮助他，更不会在里昂与T-103R变异怪的决战中扔来火箭筒相助。

艾达的我行我素和不择手段的功利主义态度对海伦娜等主流价值观的人来说就是异端，在威斯克的极力劝说下，艾达加入了神秘的"第三组织"，但她很清楚威斯克只想企图利用她获得病毒样本，必要时他会毫不犹豫地出卖她。克劳萨等威斯克的手下与艾达的关系可谓剑拔弩张，双方在合作的同时相互内讧的事件层出不穷。身为联邦高层要员的西蒙斯博士则被艾达的美色所迷，一心一意要用生化技术复制一个属于自己的"艾达"，最后他选择了自己手下的女研究员卡拉·拉德梅斯（Carla Radames）作为实验对象。变异后的卡拉被这个真相激怒，她的疯狂报复计划直接导致了《生化危机6》中的种种血雨腥风。

艾达并不理会身边往来奔走的各路人马，她始终专注于自己的任务，她有深沉的心机，也不乏狠辣的手段和非凡的运气。艾达·王只为自己而活，她只对充满挑战性的下一个新任务感兴趣，这点倒是和英格里德颇为相似。P



《生化危机6》怪物志

◆感染型变异体

Zombie（丧尸）



制造丧尸是《生化危机》系列里病毒们的传统工作，所以即使是C病毒这种号称历代最强的病毒也不能免俗。通过空气传播的方式感染C病毒的受害者同样会转变成丧尸，但C病毒丧尸的智力可能比它们的前辈稍微高那么一点。他们保留了奔跑与扑击的能力，能够翻越障碍，甚至能使用枪械进行射击（虽然准头很差）。

秉承前代的传统，丧尸们还有各种特化的变体。例如一身蛮力的巨型丧尸Whopper就堆积了海量的脂肪作为保护层，面对枪械射击时几近刀枪不入。充血丧尸BloodShot脱光了所有的衣服，坚实的肌肉使得肉搏攻击对它们的效果剧减。但是充血丧尸的胸腔已经自动打开，暴露了其中的重要脏器供人射击。尖啸丧尸Shrieker的胸前长出了一个巨大的橙红色肿瘤，能够发出刺耳的尖啸声。这种叫声一方面能够瘫痪猎物，另一方面还会引来更多的丧尸。不过只要持续攻击这个肿瘤，尖啸丧尸就会狂叫着倒地身亡，并用音波爆掉附近所有丧尸的脑袋。

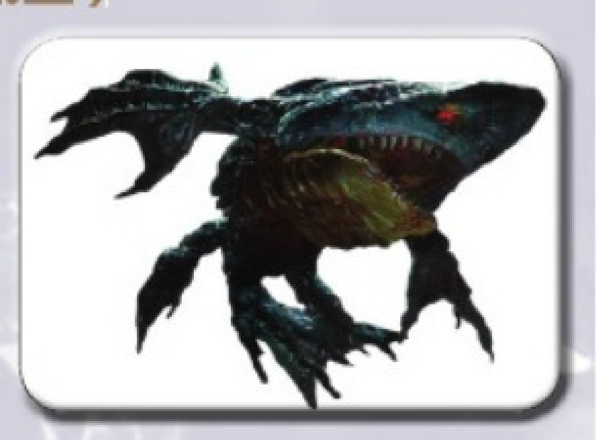
Rasklapanje（肢解怪）



Rasklapanje在塞尔维亚语中意为“肢解”。它是一种在C病毒影响下产生剧烈变异的生物，生理特性与水蛭有部分相似之处。包裹在肢解怪体外的白色柔软皮肤并不是它的本体，而是用来保护本体的外骨骼。即使是外面这层人形的外骨骼被摧毁了，只要本体没有受损，肢解怪就依然可以生存。由于结构柔软的特性，肢解怪可以通过很多狭窄的空间，比如说通风管。它的本体形似蛞蝓，而且像蛞蝓一样惧怕高温。在面临高温的时候，它的本体会跳出外骨骼以求脱离危险。

这种变异体最可怕的特性是它的再生能力，即便遭受到严重的伤害，甚至是被截断肢体，肢解怪仍然有能力重生损伤的部分。它甚至还能主动分解自己的身体，让各个部分独立追杀猎物。传统的枪械对肢解怪几乎没有效果，即使一时能用重火力把它轰散，也无法阻止肢解怪在一段时间后再度重生并追杀猎物。在肢解怪主动分离下半身的时候，它的下半身可以向猎物喷洒毒液。肢解怪的口器类似水蛭的口器，在攻击受害者的时候，肢解怪会和受害者深情拥吻，进而开始吞噬受害者的头部。在攻击的过程中，它可能会把自己的胚胎注入到受害者的体内，所以在受害者被杀后，一只新的肢解怪将会在尸体上诞生。

Brzak（激流鲨）



Brzak同样是C病毒制造的变异体，名字在塞尔维亚语中是“激流”的意思。激流鲨的外形像是一条长过头了的牛鲨，但仍然是人类变异而成的。激流鲨通过感应振动的方式来进行捕猎，所以即使是双眼被鱼叉所伤后，激流鲨仍然能毫无困难地继续追击里昂和海伦娜。激流鲨的舌头发生了严重的变异，呈现出明亮的橙黄色，而且占据了头部的大半空间。在捕杀猎物时，它的舌头可以像蜻蜓幼虫的下颚一样伸出去攻击猎物。激流鲨的鱼鳍末端也长出了尖爪，让它可以通过狭小的地形，甚至是爬过干燥的地面来追击猎物。

◆注射病毒变异体



J'avo（鬼煞士兵）

BSAA欧洲分部的研究机构将被注射C病毒后开始第一阶段变异的生物命名为J'avo（发音好像吉娃娃），即塞尔维亚语中的“魔鬼”。而与之相对的，通过空气吸入C病毒的结果是变成丧尸。

从远处看，鬼煞士兵与人类几乎没什么差别，但在近距离就可以发现他们的面孔已经变异得惨不忍睹。鬼煞士兵的皮肤通常会变得异常苍白，其间一根根蓝紫色的血管清晰可见。他们的牙齿也会变得尖利，更像是食肉动物的牙齿。

当然，鬼煞士兵最显著的变异特征是他们的眼睛。大部分的鬼煞士兵都不止有两只眼睛，多出来的眼睛一般会分布在脸颊和额头上，形态还各有不同。有的鬼煞士兵会长出一只硕大的垂直于正常双眼的眼睛，而另一些鬼煞士兵则会长出密集分布的4只小眼。这些新生的眼睛会毫不犹豫地撕裂表层皮肤，从体内长出来，让鬼煞士兵的脸部持续地“满脸有血”。伊东尼亚的一些鬼煞士兵会用绷带把自己的脸部分遮住，而蓝翔的鬼煞士兵则会用京剧脸谱来遮挡脸部的变异。

与C病毒制造的丧尸不同，鬼煞士兵有着完整的思考能力，与正常的人类一般无异。鬼煞士兵的行动是有组织的，他们可以通过语言与同伴交流，可以通过手势在战斗中与同伴沟通，甚至还会用挑衅的语言嘲讽对手。鬼煞士兵会使用各种武器，他们不但会挥舞战斗刀和大砍刀，同时也会使用冲锋枪、狙击枪乃至火箭发射器。所有鬼煞士兵都有很强的攻击性，如果他们没有直扑上来，那么多半是在吸引对手的注意力，为同伴制造机会。

鬼煞士兵最危险的特性是他们在受伤时会随机发生的剧烈变异。如果一个鬼煞士兵受伤到一定程度却又未被立刻杀死，那么他的身上就很有可能会发生某种类型的变异，愈合身上的创口，在失去的肢体处长出巨大的变异器官。各种变异的形态与受损的肢体有关，下面就对不同的变异形态逐一进行介绍（所有鬼煞士兵及变异体的名字都源自塞尔维亚语）。

1.头部受损的鬼煞士兵可能有4种变异形态：

Glava Smech（狂笑之颅）：在这种变异形态下，鬼煞士兵的头部和上身会像甲虫的口器一样裂开，变成一张大嘴，拥有像昆虫进食一样的方式来啃噬对手的能力。

Glava Sluz（黏液之颅）：在这种变异形态下，鬼煞士兵的头部会变成类似蜘蛛的形态，拥有喷射蛛丝状的黏液来束缚对手的能力。

Glava Begunats（疾奔之颅）：有两种形态，一种头部会变成一个硕大的昆虫头颅，另一种的头部会长出两个钩状的触手。疾奔之颅的性情极其狂暴，它会一直纠缠猎物，不死不休。

Glava Dim（烟雾之颅）：它的头部会变成多个巨大的囊肿，像是一群胡蜂的下身拼凑在一起。烟雾之颅会向四周喷射有毒气体，不但会造成伤害，还会影响视线。

2.手臂受损的鬼煞士兵可能有3种变异形态：

Ruka Srp（镰爪之臂）：手臂受损后，会让手掌的骨骼急速生长，最后将手臂变异成一柄巨大的镰爪，类似于螳螂用来捕食的前臂。

Ruka Khvatanje（捕捉之臂）：手臂会在受损后会迅速地变粗变长，在末端生出3只螯爪，看上去像是一只巨型蜈蚣。捕捉之臂可以在很远的距离发动袭击，甚至绕过掩体和拐角来捕捉对手。

Ruka Bedem（铜墙铁臂）：手臂受损后会自行撕裂，为迅速再生的组织提供空间。厚实的肌肉会填满手臂离开后的空间，靠外的一侧还会特化成更加坚实的保护层，用以保护头部和身体不受伤害。

3.腿部受损的鬼煞士兵可能有4种变异形态：

Noga Trchanje（爬行之足）：腿部受损后，会在自己的背部再生出类似昆虫或蜘蛛胸腹部的器官，进而长出蜘蛛式的腿部。与某些种类的蜘蛛相似，这种鬼煞士兵会用跳跃的方式发动攻击。

Noga Let（飞行之足）：鬼煞士兵的下身会爆裂开来，形成类似飞蛾的躯体，在新的躯体上还会长出用来飞行的双翼和用来刺穿对手的毒针。

Noga Skakanje（跳跃之足）：鬼煞士兵的下身会变成像蝗虫一般的下身，一双巨大的逆关节后腿赋予了它强大的跳跃能力，还有一脚踹飞对手的能力。

Noga Oklop（装甲之足）：腿部会特化出类似昆虫的甲壳，提升防御能力的同时也提升了跳跃能力。

4.身躯受损的鬼煞士兵可能有3种变异形态：

Telo Eksplozija（爆裂之躯）：鬼煞士兵的身体会变异成一个巨大的茧状物，它不会发动攻击，只会尽力接近目标，而后通过自爆的方式来摧毁对手。

Telo Krljusht（鳞甲之躯）：鬼煞士兵的身体上长出厚实的鳞甲，大幅度提升了对枪械的防御力。

Telo Magla（迷雾之躯）：鬼煞士兵的身体会爆出触手和飞蛾状的双翼，然后持续向外喷吐毒气。

此外，鬼煞士兵还有一种特殊的变异——蛹化，蛹化的鬼煞士兵会为自己结茧，一段时间后破茧而出的将会是更加强大的完全变异体。



◆完全变异体

Strelats（射手蜥）



Strelat及以下各种变异体的名字均来自塞尔维亚语。射手蜥是C病毒的完全变异体，它有一条长尾巴，颈部有一圈由骨骼和皮膜构成的头冠，在遭遇敌人时会将头冠张开，显得头部无比巨大。虽然有着巨大的头部，但射手蜥仍然是速度最快的变异体之一。它的样貌或多或少与现实中的蛇怪蜥蜴类似，考虑到蛇怪蜥蜴在水面急速狂奔的能力，射手蜥的速度快一点也就不足为奇了。

射手蜥会在远处发射头冠上的骨刺，用以攻击目标。而在近距离的战斗中，射手蜥会喷吐让人产生幻觉的毒气，或是一种让受害者持续受到伤害的毒液。射手蜥对枪械的射击有较强的抵抗力，但对于肉搏攻击则显得十分脆弱。

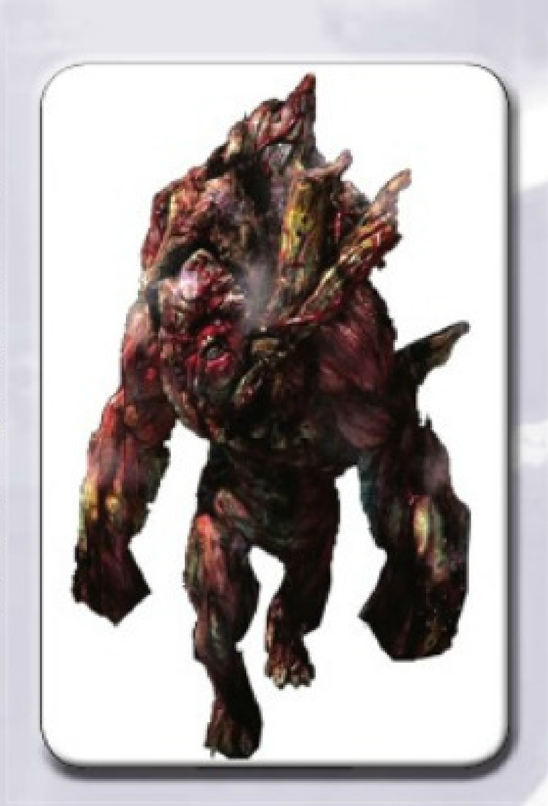


Mesets（月光鸦）

月光鸦的体型大小与人类相似，看起来像是一只长得过大的渡鸦。月光鸦不仅长得像渡鸦，智力也近似于渡鸦，于是在普遍脑残的C病毒完全变异体里显得鹤立鸡群。它会选择攻击的时机，通常都会趁猎物被其他变异体吸引注意力时出击。得手之后，月光鸦会用把猎物拖到空中再扔向地面的方式来杀死对手（所以说明这家伙的胸肌相当发达，才能让这么大的家伙拖着一个成年人飞上天……）。在必要的时候，月光鸦也会亮出它锋锐的爪子进行攻击。总体来说，月光鸦的数量相当稀少，绝大多数情况下只在伊东尼亚出现。



Napad（突击兽）



Napad是由感染了C病毒的尸体融合而成的大型变异生物，在完成变异的过程中，突击兽会散发出大量的热量，进而将体内的水分蒸发殆尽，将它的体表、体内都弄得形如烘肉干。突击兽的部分体表覆盖着厚实的甲壳，在它肩胛以上的甲壳尤其突出。这些甲壳层可以保护下方相对薄弱的肌肉免受枪械的射击，但爆炸类的武器可以直接将其摧毁，暴露出它的弱点。

Gnezdo（蜂群）

蜂群是由C病毒感染者结茧后孵化出的完全变异体之一。从外形上看，蜂群是由一群昆虫组成的近似女性的人形生物。一只体型较大的昆虫作为“蜂群”的女王存在，指引整群生物的行动，而其他体型较小的昆虫则担任女王的肉盾。女王平时潜伏在蜂群的内部，只有在整个蜂群遭受重击的时候，她才会逃离到体外，趁此摧毁女王是消灭蜂群的唯一办法。



Lepotitsa（丽人）



丽人是一种用来传播C病毒的完全变异体生物武器，可以将周围的受害者转变为丧尸。丽人的体型略高于成年男子，它的皮肤苍白，带黄绿色，手臂和手指都非常的修长。但它最明显的识别特征是遍布全身且形似乳房的囊肿（密集恐惧症患者的灾星）。这些囊肿能够向外喷射亮蓝色的气体，其中含有大量的C病毒，会导致受害者在短时间内变异为丧尸。在高橡镇的生化危机爆发中，丽人就造成了大量平民的感染。此外丽人还有一个很不好的习惯，它会试图把自己的舌头塞进受害者的喉咙里……

Iluzija（幻影蟒）



在蓝翔的战斗中，克里斯与皮尔斯带领的BSAA小队遭遇了这种体型类似巨蟒的生物武器。幻影蟒的蛇类形体很容易就会让人错认，误以为它是在《生化危机》1代中出现过的裂口蟒的同类。但实际上，幻影蟒是人类感染C病毒后的变异结果。虽然幻影蟒像牙膏广告一样拥有一口健康的獠牙，但它最强的武器还是它的伪装能力。在静止情况下，幻影蟒能完美地融入周围的环境之中。即使它在运动，附近的人也只能看到景物发生了隐约可见的波动。唯一一个会让它主动暴露的情形是它攻击的一瞬间，它张开大口，露出一口试图獠杀一切的好牙。

在蓝翔市的战斗中，新安布雷拉组织释放的幻影蟒猎杀了许多BSAA队员。被激怒的克里斯疯狂地追杀幻影蟒，重创了它的口腔。受伤的幻影蟒紧闭着嘴，想利用坚硬的鳞片保护自己。但克里斯在发现普通武器对它的鳞片无效后更换了战术，用电击的方式诱杀了它。

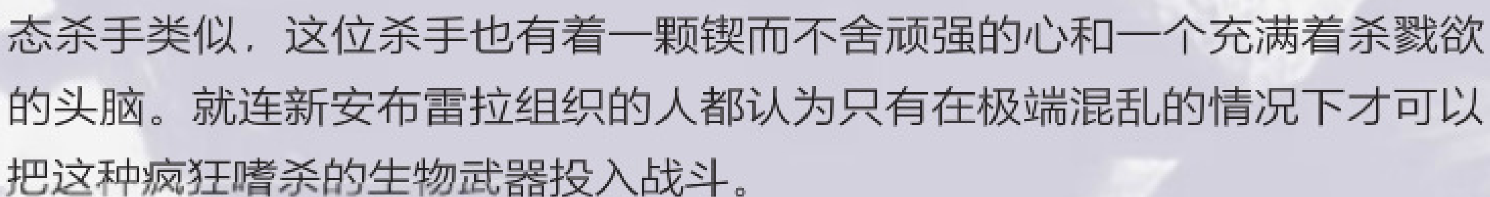
Ogroman（巨人）

Ogroman是一种身高达到30英尺的巨型生物武器，力大无穷，可以举起巴士砸向敌人，同

时又有能够抵抗大部分枪械攻击的坚实皮肤，看起来十分能打且抗打。但实际上，秉承《生化危机》的一贯传统，反派在设计生物武器时总会有一些很脑残的想法。以巨人为例，它的背部有一个怪异的栓状装置，只要拔出这个装置，巨人脆弱的内部器官就会暴露在外，让它的对手得以肆意攻击巨人。

Ubistvo（杀手）

杀手的手臂特化成了一支由骨骼和血肉拼接成的骨锯，上面还长出了一个心脏为其提供动力。与《德州电锯杀人狂》里无休无止的变



态杀手类似，这位杀手也有着一颗锲而不舍顽强的心和一个充满着杀戮欲的头脑。就连新安布雷拉组织的人都认为只有在极端混乱的情况下才可以把这种疯狂嗜杀的生物武器投入战斗。



在蓝翔市的战斗中，新安布雷拉终于决定将杀手投入实战。而它的表现也确实值得新安布雷拉为之骄傲。杀手一露面就把久经考验的艾达追得落荒而逃，并把艾达逼上了列车车顶。不幸的是脑残的“杀手”撞上了信号牌，摔下列车。艾达以为杀手已经摔烂了，但这位坚强哥摔下去后又一根筋地盯上了雪莉和杰克，直到杰克用一根钢筋将其刺穿后，雪莉的电击才让它消停片刻。在杰克和雪莉前去乘船的路上，杀手又偷袭了两人，幸好艾达在远处用狙击枪射中了它的头部，让两人得以暂时逃脱。在接下来的战斗里，杀手被电击、溺水，被吊车悬吊的重物碾压，但它始终没有放弃追杀二人组的志向。杀手把两人堵在了船上，一同漂向高速旋转着的直升机旋翼。千钧一发之际，艾达的抓钩枪救出了被困的雪莉，而过于执著的杀手则被直升机绞成了碎片。

◆Boss级变异体

Ustanak（革命）

作为卡拉的312号试验样本，Ustanak在一次试验中失去了右臂。虽然C病毒会使丧失肢体的J'avo变异体再生出各种怪异的肢体，但312号样本的手臂却一直未能重生。幸运的是，它的其他能力弥补了这个缺陷。不到一个月后，科学家们已经注意到了Ustanak为自己制作武器以捕捉敌人的能力，便开始为Ustanak制作一只机械手臂，以替代它失去的手。到2012年底，Ustanak已经有了一套功能繁多的机械义肢。

Ustanak短暂的一生基本都是围绕着追捕雪莉和杰克二人。在伊东尼亚，它使出浑身解数也无法制服雪莉二人，直到卡拉手下的J'avo吸引了雪莉二人的注意，Ustanak才有机会出手将二人擒获。然而被卡拉带进研究设施后，雪莉二人又逃出了研究所。于是Ustanak的追捕再一次开始，这一次倒霉的Ustanak遇到的不但有雪莉和杰克，还有江湖人送美名“李三光”的特工里昂与海伦娜，遂经历了被枪击、钝击和电疗的惨痛经历。尽管Ustanak最终逃出了废墟，但最后捉到雪莉二人的还是卡拉带领的J'avo。随着雪莉和杰克被带进新安布雷拉的水下研究设施，Ustanak的工作也转移到了水下。不出意料，雪莉和杰克又一次逃脱（新安布雷拉的安保部门干脆切腹自尽算了），Ustanak则又一次尽忠职守，并在失去机械臂后被杰克用抽脸的方式打进了熔岩。在强烈的怨念支持下，Ustanak爬回了平台，而这一次，迎接它的是大口径强装药的猎象枪……



Haos（混沌）

Haos是由C病毒创造的巨型生物武器，秉持C病毒变异体一贯的不死不休精神，它在海底研究所邂逅了克里斯与皮尔斯二人后，便一直对二人魂牵梦萦，穷追不舍。



从生理上来说，Haos既有一个巨大的类似人类的头部，又有类似海洋头足类生物的腕足式肢体。从它的体型来看，Haos在成形阶段有可能吸收了大量的人类尸体。由于躯体极好的柔韧性，Haos对枪械和其他武器的抵抗能力强得超乎想像，但是同样注射了C病毒的皮尔斯却用电击的方式对它造成了巨大的伤害。在严重受伤的情况下，Haos会试图逃离到相对安全的地方并用结茧的方式来治愈自己，让这种原本就难以杀死的怪物变得几近无敌。不过Haos并未发育成熟，它在孵化的关键阶段受到了干扰，所当Haos被释放的时候，它的发育只完成了70.3%，连表皮都未能发育完全。即便如此，它还是让两个久经战阵的BSAA特工应接不暇。

Haos会依据不同的形势来改变自己的形体。在活动区域过小的时候，它会通过结茧的方式来把自己压缩成更小的形态。如果给出足够的时间和空间，它又能让自己的形体急速扩张。此外，与肢解怪类似，Haos可以分裂自己的躯体去追击不同的目标，或是快速愈合自己的伤口。P



在血雨腥风中狂奔——《生化危机6》剧情故事

里昂&海伦娜篇

1.校园枪声

掌心沁出了汗水，里昂努力保持着镇定，握紧手中的枪，喊道："不要再过来！"丧尸拖动着僵硬的身躯扑向那女孩，张口欲噬。他艰难地扣动扳机，丧尸应声而倒。

自从浣熊市事件以来，里昂杀掉的丧尸数以千计。这一次之所以如此紧张，是因为他射杀的是现任美国总统亚当·本福德先生！

亚当总统不仅是里昂的亲密好友，俩人还有着共同的理想，那就是根绝自浣熊市事件以来出现的生化恐怖主义。他亲自挑选里昂担任政府的高级特工，直接听命于他的指挥，如今里昂却亲手杀死了他，真是造化弄人。里昂放低了枪，心绪难平。

"都是我的错……"女孩的眼中噙着泪水，摇头叹息道："是我造成的一切。"里昂诧异地望向她："你说什么呢？"女孩拭去泪水，幽幽说道："高橡树大教堂……我会在那里解释一切的，里昂·肯尼迪特工。""你怎么知道我的名字？"里昂更加奇怪。话音未落，女孩的电话响起，是FOS（美国国防部的外勤行动支援部）的海尼根打来的。"海尼根？你们怎么认识的？"里昂问。海尼根是FOS的行动协调员，里昂的老搭档。她头脑冷静，机智敏捷，曾协助里昂从恐怖分子组织救回当时总统的女儿。电话里是海尼根的声音："感谢上帝，你们俩都没事，这位是海伦娜·哈珀，去年加入的特勤组。"

"我刚刚杀了总统。"里昂道。"什么？"那边的海尼根大吃一惊。海伦娜接道："他已经被感染了，里昂做了应该做的事情，他救了我一命。""好吧，我会提交报告的，你们俩赶快离开那里吧，病毒已经扩散到校园外3公里的地方了。"海伦娜说："我们还要去高橡树大教堂调查一下，里昂，有一条线索，可能查到此事的幕后黑手。""里昂，真的么？"海尼根问。望着海伦娜期待的眼神，里昂应道："是，我发现一些情况……"

关掉电话，里昂以询问的目光望向海伦娜："一条线索？"海伦娜点头说："跟我去那儿，就会有的。""那教堂有什么特别的地方？有什么罪过去忏悔吗？""很难解释清楚，现在跟你讲的话，你不会相信的。"

两人穿过走廊来到会客厅，这里摆满了宴桌，空中悬挂着彩旗和气球，洋溢着喜庆的气氛。这所常春藤大学是亚当总统的母校，他本来要在这里召开记者招待会的，若不


杀死了总统，海伦娜接到海尼根打来的电话

是出了这档子事，此时应该在这儿吃饭呢。不敢相信这种事情会在高橡树市再次上演，就像浣熊市一样。校园里和街道上丧尸横行，宛若人间炼狱。里昂和海伦娜且战且行，一路目睹太多的惨状。

海伦娜望着刑讯室里的一把椅子发呆

2.大教堂下

这座教堂是本市最高大的建筑，是西蒙斯家族几个世纪以来拥有财富的象征，该家族头目德雷克·西蒙斯是现今的国家安全顾问。灾难来临之际，大教堂成为幸存者们的避难所。

闯进大教堂的时候，幸存者们满怀期冀地跑了过来。里昂黯然道："很抱歉，我们不是救援人员。"人们闻言悻悻散开，脸上再度笼罩起愁云惨雾。二人设法打开祭坛边的石门，幽深的楼梯不知道通往何处，教堂里的人们都好奇地探望着。不久里边传出沉闷而有节奏的脚步声，一道身影出现在视野。那是一具丑陋的丧尸，浑身生着恶心的肉瘤和囊袋，上面密密麻麻分布着小孔。站在前边的幸存者举枪朝它射击，丧尸瞬间散发出浅蓝的雾气，那名幸存者捂面嚎叫，倒地后面色灰白，血管暴突，随即又扑住一名女子疯狂撕咬。里昂想起在校园遇到的那位教授，曾提到过一团雾气，想来此番丧尸潮的病毒正是以气态传播的，这具毒瘤丧尸或许就是这场混乱的罪魁祸首了。二人将丧尸解决后，沿着楼梯走下去，发现大教堂的下边竟然有几十间铁牢，铁门锈迹斑驳，起码有几十年的历史。牢房的后边是一间大型的刑讯室，海伦娜望着一把椅子若有所思，喃喃道："我记得这里，一定就在附近……你一定不能有事啊……"她匆忙地推开铁门沿着走廊搜索着，里昂连忙跟上去。

这里貌似一家医学研究机构，到处是散乱的文件和医学器械，还有七零八落的尸体在潮湿的空气里散发出难闻的腐臭。在一间屋子里有几只巨大的装满液体的容器，浸泡着人形生物。里昂在桌子上发现一盒录像带，上面写着"祝艾达生日快乐！"艾达？那个他生命中最重要的女人，多少次的生死与共，多少次的邂逅与分别，那些往昔种种在他的脑海里永难磨灭。然而，这里怎么会写有她的名字？

里昂好奇地将录像带推入播放机，屏幕上出现一只人形茧蛹，砰的一声，它的后背开裂，从里边爬出一具女人的躯体，她抬头望向镜头，竟然是艾达！里昂如闻霹雳，震惊不已，艾达怎么会是……

3.故人重逢

继续探索，一路上遇到更多的尸蛹和丧尸，还有大批的玻璃容器。深处的矿井通往一座古代祭坛，一名少女穿着睡袍躺在木板上。"黛波拉！"海伦娜呼喊着跑过去，摇动她的身体。少女恹恹地睁开双眼，轻声道："姐姐……""感谢上帝，你还活着！"海伦娜将她拥入怀中，喜极而泣。

"啊……"黛波拉忽然呻吟起来，抚头喘息。里昂不耐烦地说道："别再藏着掖着了，这到底是怎么回事？"海伦娜将黛波拉扶了起来，对他说："先救她出去再解释一切，我保证。"里昂无奈地担起掩护的责任，跟随在她们姐妹身后。没走多远，黛波拉忽然发出痛苦的哀叫，海伦娜对她说："坚持住，姐姐带你回家，就快到了！"

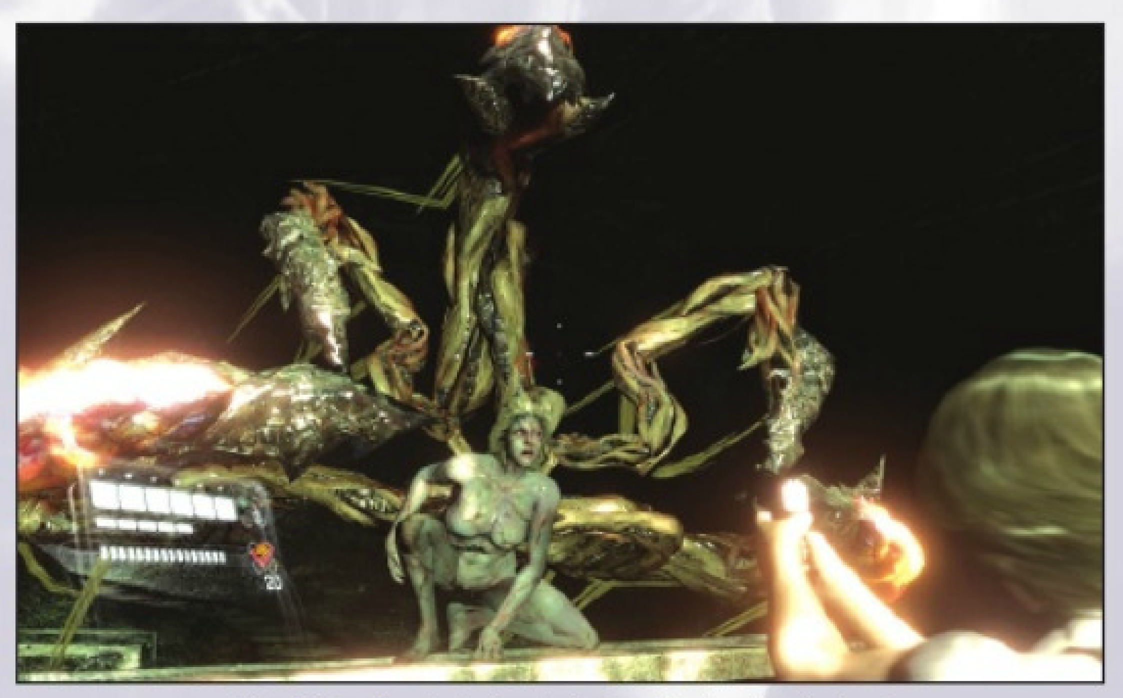
然而她话声未落，黛波拉的身体便燃起一团火焰，浑身麻麻约约的如同火烧过的树木，随后瞬间冷却成一具尸蛹。脊背发出清脆的开裂声，一个湿滑的胞囊膨胀脱出，里边隐约可见一具人形。

"砰"的一声，一支箭矢贯穿胞囊，里边的人形跌倒在地。里昂回身，一名红衣女子施施然走来，脸上浮着轻柔的笑意，正是他魂绕梦系的女人——艾达！"你那表情跟遇到鬼一样。"艾达调侃他道。还是老样子，冷艳傲骄的态度，以及偶尔流露出来的一抹温柔。里昂压低了海伦娜手中的枪，示意她是自己人。

"艾达，这是怎么回事？"里昂问，这时洞穴远处传来滚滚轰响，有石块扑簌坠落。艾达说："现在还不是讨论的时候，赶快离开这里。"海伦娜抱起地上的那具灰白色的湿滑躯体，嘤嘤痛哭："对不起，黛波拉，都怪我。"里昂连忙警告她不要靠近这东西，这时"黛波拉"睁开了白色的眼睛，后背生长出虬曲的须爪，向三人扑袭而来——她已经不是黛波拉了！三人沿着腐朽的栈桥一路狂奔，找到一辆锈蚀的矿车，沿着矿洞的轨道疾速奔驰。那个"黛波拉"则在后面紧追不舍，不时挥舞着巨爪袭击矿车。

"这简直是噩梦，不可能是真的。"海伦娜一边朝着"黛波拉"射击，一边痛哭着说。矿车跌落深渊，"黛波拉"朝海伦娜冲了过去，海伦娜翻身一闪，随后抓住跌落悬崖的"黛波拉"。望着妹妹这般魔鬼模样，海伦娜抑止悲伤，对她说："我不会再哭了，我发誓会为你报仇的。请……原谅我……"说着她松开了手掌，任由"黛波拉"坠入黑暗。

"我要让他血债血偿！"海伦娜望着崖底，咬牙说道。平复心情后，她向里昂道出其中原委：大教堂的地下原是西蒙斯家族的墓穴，被德雷克·西蒙斯改造成一座现代化的实验基地，他的科学家们在此进行C病毒的研究。黛波拉是海伦娜的亲妹妹，唯一的亲人。她是一个无忧无虑的


黛波拉跳到矿车上挥舞触须发动攻击

天真女孩，当西蒙斯绑架了黛波拉，用她进行C病毒实验时，俩姐妹的生活便卷入了一场混乱。为了解救妹妹，海伦娜接受了西蒙斯的条件，帮他绕开总统的安保系统，才有了亚当总统被病毒感染的事件。

听完海伦娜的讲述，里昂问道：“他为什么要这么做？”艾达道：“说来话长，我们要面对的是在背后操纵这个国家进行一场极度危险游戏的人……”话还没说完，就一甩绳枪离开了。一如过去，意外的邂逅又突然的离开，里昂朝她消失的方向凝望许久。

在洞穴深处有西蒙斯家族的秘密墓室

4.飞往中国

海尼根打来电话，里昂连忙问她西蒙斯的下落。此时屏幕上出现西蒙斯的身影，对里昂说道：“总统对你的评价很不错哦，里昂。”里昂回道：“他对你的评价也不赖，说你们是三十年的老朋友了。”



海伦娜问里昂为何不把她交给警方

“那么请问，在总统遇刺时，是不是只有你们俩人在场？”西蒙斯话锋一转，说道：“要知道，你们都是这次袭击的嫌疑犯呢。”海伦娜怒不可遏，喝道：“混蛋，这一切不都是你搞出来的吗？”西蒙斯柔风细雨地说道：“你有什么证据呢？别忘了我可是国家安全顾问。我的职责是防止恐怖袭击，而不是制造恐怖袭击。如果你们俩咬定自己是无辜的，何不回来跟警方说清楚呢？”

关掉电话，海伦娜气愤难平，里昂叹息道：“看来事情变得越来越糟了！”现在两人成了有谋杀总统嫌疑的通缉犯，在美国将举步维艰。当下的事情，还是先从这座幽森晦暗洞穴逃出去吧。甬道里被大水淹没了，两人在游泳的时候又遭遇到激流鲨的袭击。二人合力屠鲨后沿着水洞游到外面，疲惫地爬到岸边，海尼根打来电话：“很高兴你们还活着。”“西蒙斯呢？”俩人异口同声地问道。“和你们通话后就离开了，他现在正赶往机场，准备乘私人飞机去中国。那里发生了另一起生化恐怖袭击，出现了半年前在东欧使用过的同一种C病毒。”里昂说：“我们得赶往中国，阻止西蒙斯并将他拘捕……”

乌云密布，雷电交鸣。机舱里的里昂望向窗外，若有所思。回到座位上的海伦娜对他说道：“进入中国领空了，将在蓝翔机场降落。”里昂转头朝她微笑，见她一脸忧色，便问道：“你怎么了？”海伦娜抬起头，疑惑地望向他：“为何不把我交给警方呢？你可以洗清罪名。”里昂点点头：“也许吧，但这样也阻止不了西蒙斯啊。更何况，我开始有点喜欢你了。”里昂暗暗叹气，他对海伦娜这样的妹纸能够花言巧语、应付自如，却不知为何在艾达的面前，总是像青涩害羞的毛头小子。

正说话间，机舱一阵剧烈的震动，两人连忙跑去驾驶舱，发现驾驶员变成了尸蛹，从中爬出在大教堂见过的那种毒瘤丧尸，二人连忙开枪射击，丧尸破舱而出。之后屏幕上显示耐压舱壁出现问题，于是二人又到后面的货舱调查，原来那个毒瘤丧尸阴魂不散，又爬进货舱释放那种浅蓝色的毒气，两人打开货舱大门将这个祸害扔下了飞机。

回到驾驶舱，里昂充当起了临时飞行员，操作即将失控的飞机。客舱里的旅客都被那毒瘤丧尸的毒气感染了，海伦娜持枪守护着驾驶舱中的里昂，消灭蜂拥而至的感染者。里昂勉强控制着飞行高度，终因机舱破损严重没能坚持到机场，只好强行着陆于蓝翔市的货运区。

5.罪魁祸首

爬出机舱，货场陷入一片火海。“里昂……”身后传来清脆的女孩声音。转身望去原来是雪莉，里昂曾在浣熊市事件中救过她，她感染了G病毒居然能活下来，着实不简单。她的身边还有一名东欧男子，看上去精明强悍。

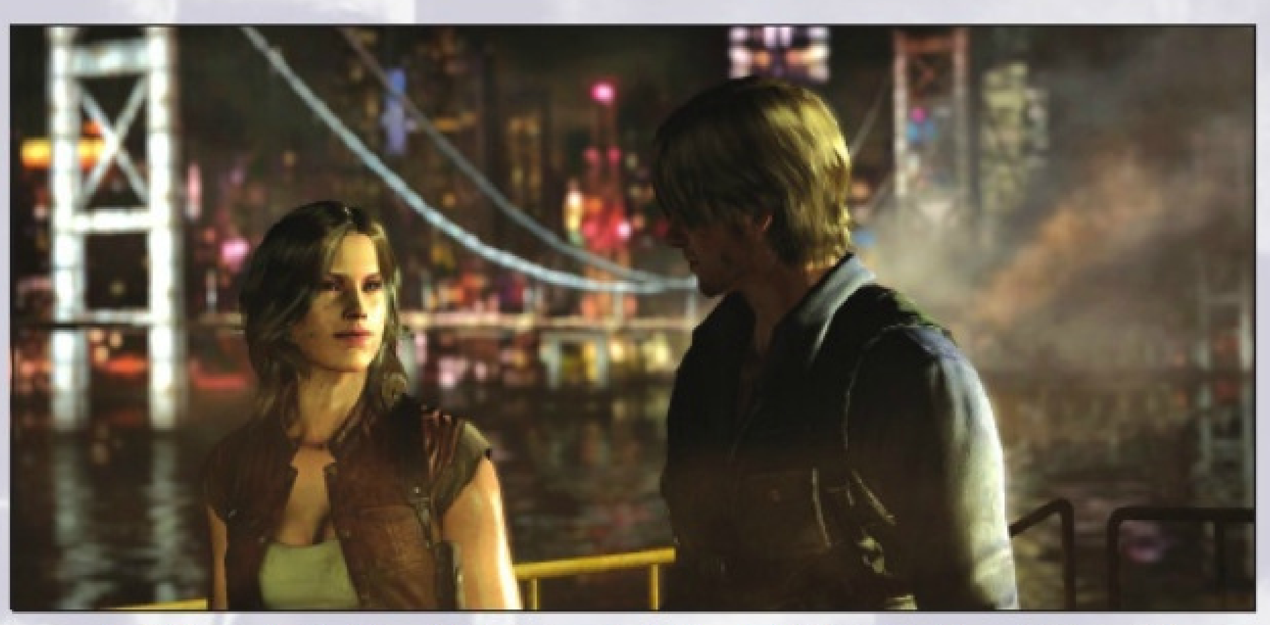
“你在这里干什么？听说你当上了特工。”里昂问道。“我在执行一项保护重要人物的行动。就是这个人，他叫杰克。”雪莉解释道。“那么你呢？”雪莉反问，“我在追踪一切事件的幕后黑手，这个人就是国家首席安全顾问西蒙斯。”“什么？搞错了吧！我就是受西蒙斯指



在货场遇到雪莉和杰克一行

派执行任务的。”雪莉说，原来西蒙斯是她的上司。雪莉说要前往库岑的观龙楼，里昂担心地嘱咐她：“在我们赶到之前，你不要……”一声爆炸将他的话打断了。

只见一名女子诡秘地闪进一幢建筑，身形体态酷似艾达，只是以往所见的艾达都是红衣，这回她却身着蓝色旗袍，更显娇媚。两人连忙跟上去，发现里面是一家研究所。追至天桥时，蓝衣艾达被BSAA的克里斯和手下用枪逼住。克里斯曾是浣熊市特种部队的一员，里昂和他的妹妹克莱尔非常熟识。他和克里斯虽属不同的组织，但对于根绝生化武器的信仰是一样的坚定，彼此也互相敬重。但是，克里斯的枪逼向心爱的艾达，是里昂不能接受的。


在列车上解决掉西蒙斯，两人以为事情就此终结，相视而笑

里昂冲上去和克里斯一番交手后举枪对峙，“她是关键目击证人，我们需要她。”里昂道。“证人？她是一切的罪魁祸首。”克里斯激动地吼叫。“不，不是她，是国家安全顾问西蒙斯。”“我的手下都死光了，全拜她所赐！”“我还失去了7万条人命呢，包括总统在内，都因为西蒙斯！”就在两人争吵之际，艾达丢下一枚闪光弹趁机逃走，克里斯率手下追去。

6.塔楼决战

里昂和海伦娜的目标是抓捕西蒙斯，艾达那边只能交给克里斯去处理，希望这是一个不会令里昂后悔的决定吧！

二人在一间仓库里找到西蒙斯，他被一群保镖守护着。“呃，真是意想不到啊！”西蒙斯看到两人，轻轻说道。这时雪莉和杰克推门跑了进来，他吩咐道：“你来得真准时，麻烦你将这两个铐起来。”雪莉质疑道：“他们说你参与了恐怖袭击，是真的吗？”西蒙斯毫不讳言：“我这样是为了美国的利益，还有全世界的安全。”里昂把枪指向他，怒斥道：“杀害总统对美国有什么好处，我还真看不出来！”西蒙斯冷冷地吩咐手下：“杀了他们！”

枪声大作，四人连忙躲到货箱后面。里昂让杰克保护好雪莉，并让他俩从一侧的门逃离现场。临别前，雪莉将一个存储卡交到里昂手上，说里面有阻止C病毒的资料，是西蒙斯想要得到的东西。掩护雪莉和杰克逃走后，里昂和海伦娜与西蒙斯展开对决。这时一名鬼煞突然出现在西蒙斯身后，朝他身上注射了一支针剂。西蒙斯拔出针管，惊道：“这回栽到她手上了。”他踉跄地走上天桥，纵身落到一列奔驰的列车上。里昂追上去朝他举起枪，喝道：“西蒙斯，你无路可逃了，投降吧！”西蒙斯转过身来，说道：“那女人逍遥法外，你们却追着我不放？那个艾达是个叛国贼！”里昂道：“有人专程处理她的事情，我们只为你而来，西蒙斯。”西蒙斯说：“你是为了给总统报仇？他要是把浣熊市事件的真相公布的话，美国就会失去威信，全球的政治秩序会瞬间崩塌！”海伦娜斥道：“这么说你为了避免一场可能的灾难，就可以制造另一场灾难？就可以罔顾人民的性命？”西蒙斯叫道：“我只是为了阻止总统！他想把我的祖国还有这个世界，带入史无前例的混乱中！”说着，他大吼一声跪倒在地，变异成一只庞大的野兽，形似麒麟，奔如脱兔。经过一番激烈的搏杀后，西蒙斯变异的野兽撞向列车。海伦娜朝他射出致命的一弹，列车脱轨，两人跳江逃生。



海尼根代表政府官方宣布海伦娜无罪

本以为事件平息，然而此时一枚导弹落在了市中心，C病毒开始大规模蔓延，繁华的都市立刻沦为人间地狱。二人赶到四角塔楼，发现西蒙斯并没有死，他变异成更为巨大的怪兽，形同一只史前的恐龙。在战斗中，身穿红衣的艾达驾驶直升机出现，令里昂喜出望外。他和海伦娜朝楼顶爬去，而西蒙斯变异的巨兽则紧随二人的身影一路追来。这时艾达现身挡住了西蒙斯，却在战斗中被他击昏在地。里昂见状连忙跳过去救援，艾达悠悠醒转后说自己只不过是打了个小盹。她将西蒙斯扔下楼底后潇洒离去，临别时发给里昂一条短信，说在楼顶准备了一份告别礼。

前往楼顶的路依然漫长，西蒙斯仍然未死，一会儿变化成复眼巨蝇，一会儿又变成山岳般的肢节甲虫，吸附普通丧尸来筑建血肉躯体。里昂将一根避雷针插入到丧尸身上，当丧尸成为甲虫身体的一部分时，一道闪电划过天际，击在巨大的甲虫身上……

赶到停机坪，西蒙斯再度爬上楼顶，里昂拾起火箭发射器给他来了一发，西蒙斯中弹坠落，正好插在了广场的塔尖上……

里昂在机舱里拾到一个化妆盒，是艾达留给他的，里昂对它并不陌生。化妆盒的底层有个存储卡，里面是西蒙斯犯罪的证据，这样就能洗刷里昂和海伦娜的不白之冤了。

尾声

某日，海伦娜在妹妹黛波拉的墓前献花，里昂和海尼根赶来宣布她无罪，不必承担此次事件的责任。海伦娜将那个化妆盒丢给了里昂，说：“下次见到她就还了它吧！”里昂不由摇头叹息：“女人呐……”

克里斯＆皮尔斯篇

1.战士回归

东欧某镇的酒吧里，克里斯将杯里的酒一饮而尽，把空杯推向老板娘：“再来一杯。”老板娘扫了他一眼，不满地走开。身边的年青士兵切了块牛排，送到嘴里轻轻咀嚼，对他啧啧称赞：“这地方的牛排还蛮不错的呢，有着家乡的味道喔。”

老板娘拿来瓶酒为他倒了半杯，克里斯把杯子推回去说：“斟满它。”“你喝得够多了。”克里斯夺过酒瓶自行斟满杯子，悠悠道：“听着宝贝，你只管倒酒，拜托别多管闲事好吗？”老板娘劈手夺过酒杯，抬手泼到他脸上：“拜托你滚出我的酒吧好吗？”

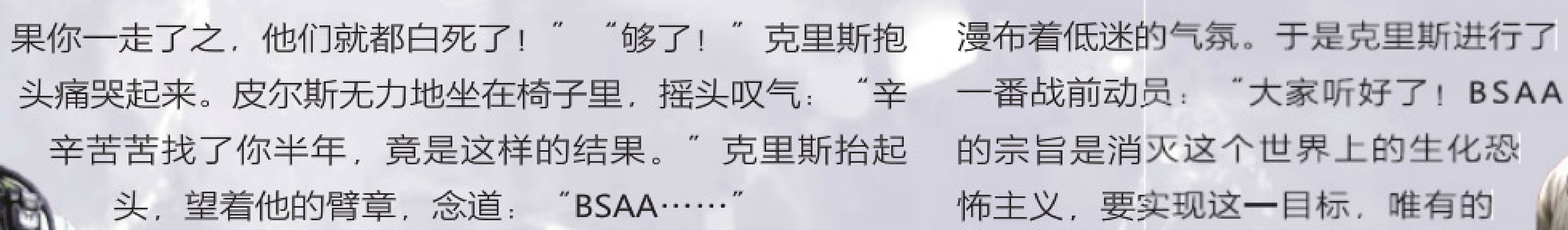

皮尔斯在酒吧里找到克里斯，请求他回归BSAA

克里斯握着酒瓶，醉态醺醺，黯然说道：“我也没啥地方好去啊。”他踉跄着走向酒桌，一个光头佬走过来：“喂，这位女士叫你离开呢。”边说还抓住他的肩膀。克里斯一把将他按在桌上，举起酒瓶便要砸下去。手腕却被方才那个年青士兵紧紧握住，他脸上带着失望的表情叹息着：“没想到大名鼎鼎的克里斯·雷德菲尔德，居然在这种鬼地方浪费时间。”

“你谁啊？”克里斯夺过酒瓶，一个趔趄撞到桌上，顺势拉张椅子坐下去。“皮尔斯·奈文斯。”青年士兵坐到他对面，答道。克里斯摇摇头：“没听说过。”“那么这个呢？”皮尔斯掏出手机，屏幕上播放着一幅幅画面，一座陷于火海的城市。“那是什么？”克里斯蹙着眉头问。“真的什么都不记得了？是生化恐怖袭击……”闻言的克里斯如受雷击，抱头抽搐，脑海里闪现着模糊的士兵人影，还有向他伸出的一只手……

皮尔斯说道：“你不能逃避你的过去，克里斯。不管你去到哪里，不管你做什么。”“这是怎么回事？你是什么人？”克里斯一脸茫然。“好吧，你不记得我了，那么你记得他们吗？”皮尔斯将手机屏幕举到他的面前，上面闪过一幅幅的士兵面孔，对克里斯吼道：“这些都曾是你的手下！那些与你并肩作战、牺牲的性命的人！你怎么可以忘记，克里斯。如果你一走了之，他们就都白死了！”“够了！”克里斯抱头痛哭起来。皮尔斯无力地坐在椅子里，摇头叹气：“辛辛苦苦找了你半年，竟是这样的结果。”克里斯抬起头，望着他的臂章，念道：“BSAA……”

“是的，这是你的归宿，大家都等你呢。”“大家？”酒吧里所有的客人都站起身来，默默走到皮尔斯的身后。皮尔斯注视着克里斯，郑重说道：“不管怎样，我们都要带你归队，队长。”克里斯决定回归BSAA，他不想再去逃避，必须面对事实、承担责任，这样才能记住一切，找回自己的生活。

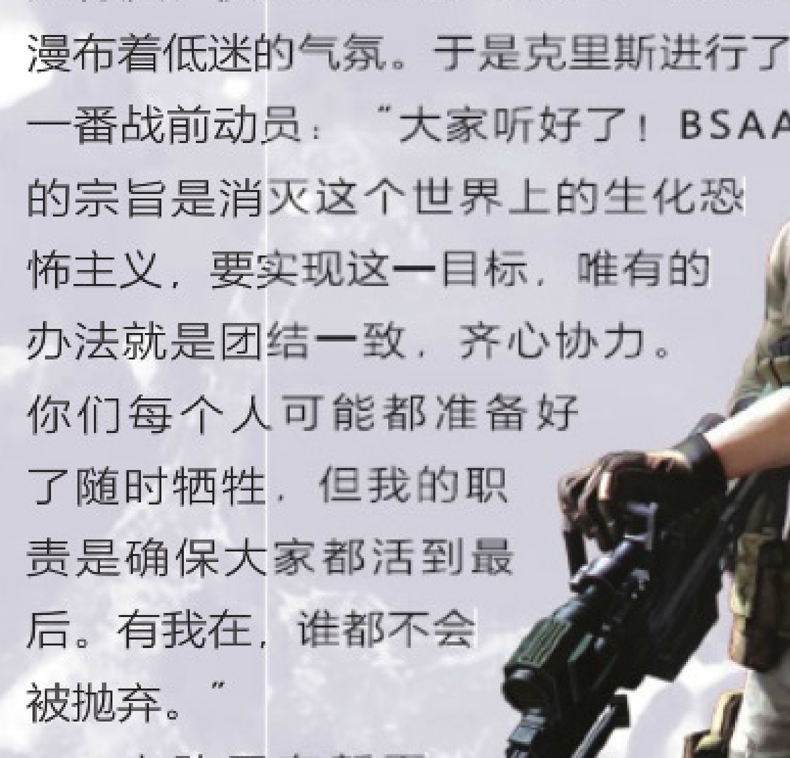


2.昨夕何夕

克里斯带着他的小队在中国的蓝翔执行任务，这里刚刚遭受生化恐怖袭击，目标是拯救被鬼煞劫持的人质。

克里斯的小队一路穿街过巷抵达目标建筑，指挥官在频道里说：“营救成功后所有小队撤离大楼，我们会展开轰炸。”克里斯和皮尔斯二人从天窗突袭到屋里，杀得鬼煞措手不及。然而当救完人质准备撤离时，一枚炸弹在门口炸响，总部指挥的大轰炸开始了。“见鬼，我们被困在里边了。”频道里传来指挥官的声音：“三楼的西侧有个阳台，你们可以从那里离开！”爆炸声不绝于耳，大楼马上就要塌了，两人疯狂地往三楼奔跑，从阳台纵身跳了下去。一枚炮弹在身后炸响，大楼瞬间崩塌。回望大楼，残墙断瓦里火光升腾，地面有一个巨大的弹坑，火焰焚烧着一具具尸蛹，它们都保持着固定的姿势。心理遭受触动的克里斯跪倒在地上，头痛欲裂。他望着火焰中那只伸探的手臂，痛苦的念出一个名字：“芬恩……”

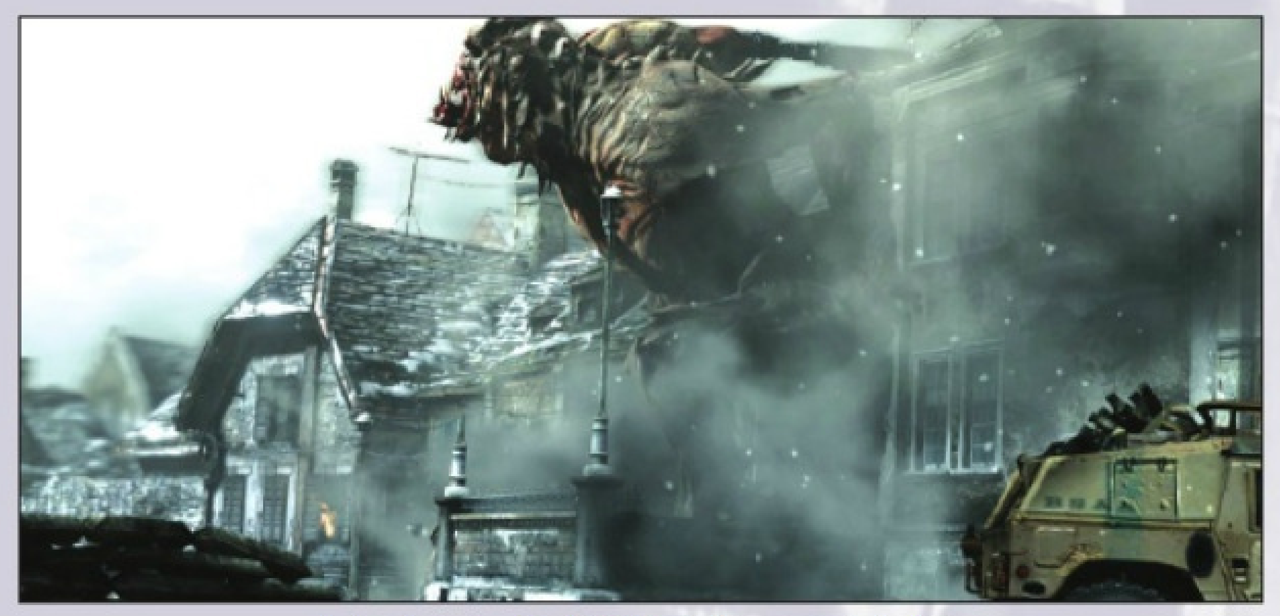
半年前，克里斯率领小队在伊多尼亚执行任务，那里的游击队使用了新型生化武器，名为鬼煞。这些变异体仍保持着人类的形态，并可娴熟使用枪械和工具，还能用本土语言与同类沟通，但他们并没有自主意识，只是按令行事的傀儡。鬼煞在遭受攻击后会发生多种变异，由于其强悍的特质，使得BSAA时有伤亡，队伍里漫布着低迷的气氛。于是克里斯进行了一番战前动员：“大家听好了！BSAA的宗旨是消灭这个世界上的生化恐怖主义，要实现这一目标，唯有的办法就是团结一致，齐心协力。你们每个人可能都准备好了随时牺牲，但我的职责是确保大家都活到最后。有我在，谁都不会被抛弃。”



小队里有新面孔，表情流露出一丝紧张不安，克里斯上前问道：“你是新来的？”“是，长官，我叫芬恩·麦考利。”新兵敬礼回答。克里斯拍拍他的肩膀，鼓励道：“我知道你有点紧张，芬恩，但你有全组人的支持，明白吗？”克里斯离开后，芬恩悄悄地问皮尔斯：“队长总

是这么有霸气的吗？”皮尔斯扫了这只稚嫩的菜鸟一眼，摇头走开。

队伍沿街道清理鬼煞士兵，其间还遭遇到巨魔丧尸——这是目前所知最庞大的生化兵器，极具暴力和毁灭性。解决掉一只巨魔丧尸后，队伍朝一座大桥挺进。一路上芬恩开着装甲车及时救应，并埋置炸弹破除障碍，表现得尽职尽责，和老兵相比并不逊色，令得皮尔斯刮目相看。进入市政厅后看到有很多的尸蛹，它们包裹在厚厚的茧壳里，保持着固定的姿势如同雕像一般。在一间屋子里有满地的针管，一个系着红围脖身穿蓝衣的女人出现在面前，说：“那是C病毒，游击队的人都这么叫它，很高兴看到你们来。”“你是什么人？”皮尔斯警惕地问道。“我叫艾达·王，是这里的工作人员，他们把我当人质。”蓝衣女举手说道。克里斯望着手中的针管，道：“C病毒，看来就是这种东西制造出鬼煞的。”艾达说：“是新安布雷拉，背后支持游击队的组织，C病毒就是他们提供的，我知道的就这么多。”


在伊多尼亚的街道遇到一只巨魔丧尸

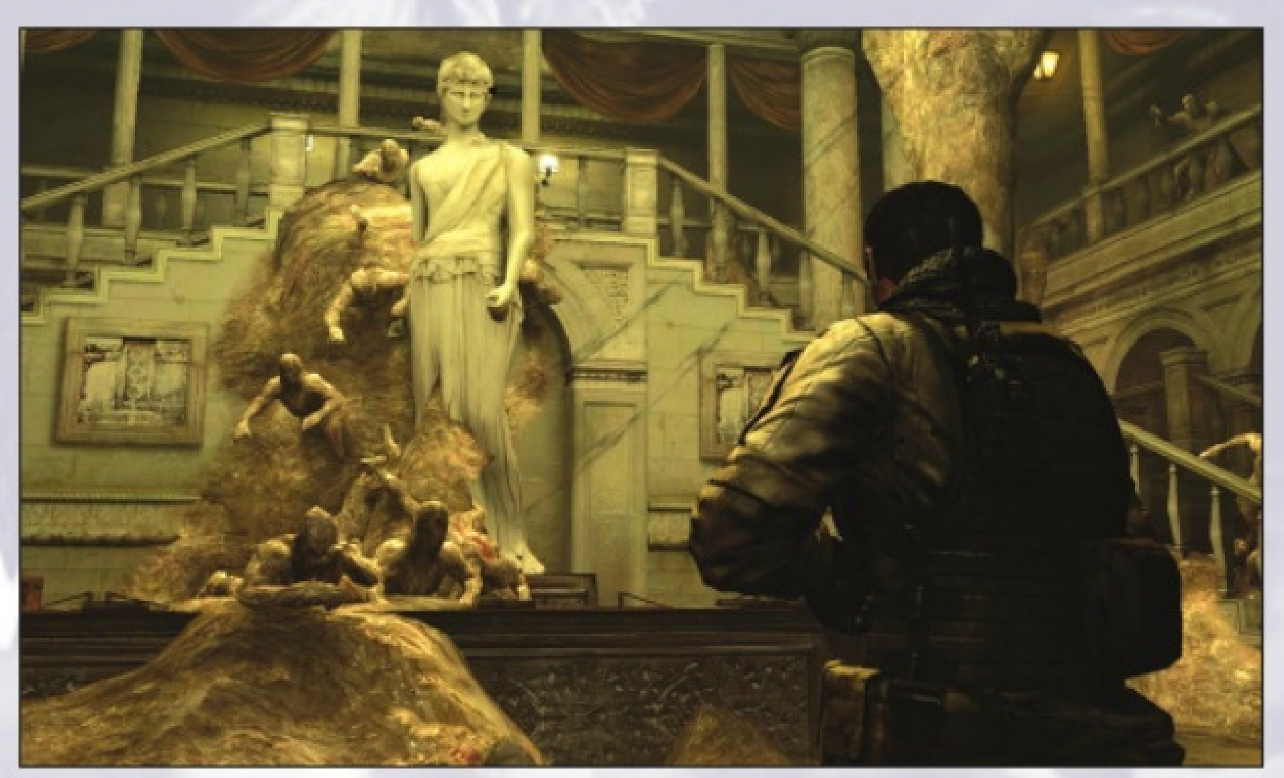
听了艾达的陈述，大家对她放松了警惕，克里斯派芬恩保护她的安全。回到前厅看到那些尸蛹开始孵化，大家连忙冲进二楼房间。穿越仓库后，皮尔斯察觉到蓝衣女艾达不见了，在芬恩紧张地解释时，两道铁栅门突然落下，将芬恩和几名士兵关禁起来。艾达出现在栅门外，缓缓说道：“感谢你们送我一程，这是我的一点谢礼。”将手一抖，一只圆球丢进了栅门里。圆球的表壳打开，露出密密麻麻的针尖，无数的针管于瞬间散射出来，芬恩和战友全部被针管射中，艾达扫视一眼扬长而去。战友们扭曲着身体，痛苦地呻吟。芬恩的身体腾起火焰，他慢慢化为一只尸蛹，维持着固定的姿势，那一只手探向克里斯，似在请求援助。“芬恩！”克里斯撞击着栅门，朝里面伸出自己的手臂，却仍是那样的遥远。栅门里的手下全部变成尸蛹，克里斯无力地坐在地上。尸蛹开始孵化了，栅门打开，狂暴的丧尸朝两人迅猛扑击。皮尔斯叫队长马上撤离，而克里斯却无法挪动脚步，也不能朝它们开枪，只是怔怔地站在原地，被狂暴的丧尸抓起来狠狠扔到墙上，跌落到地上。“队长！”皮尔斯一边朝着丧尸射击，一边拖着克里斯的身体往外面撤退……

从此，因患战后创伤压力症而失去记忆的克里斯，流落在伊多尼亚的小镇上，整天借酒消愁……

3.觅影寻踪

队员们开始焚化巨坑里的尸蛹，克里斯默默地守在旁边。皮尔斯踱了过来，克里斯问他：“艾达现在哪里？”皮尔斯喜道：“队长你记起来了！”“她在哪？”克里斯重复问道。“她是新安布雷拉的头头，就在这城里，我们曾见到过几次。”皮尔斯答道。在他心中，克里斯一直是神般的存在，希望队长早日能恢复当初的神采。“通知下去，准备出发。”克里斯命令道。显然，是艾达将C病毒带到了伊多尼亚的内战中，秘密交给叛军，将雇佣兵变成了鬼煞士兵。让克里斯介意的是，艾达居然是新安布雷拉组织的头目。他大半辈子的时间都在与安布雷拉对抗，数不清经历了多少性命攸关的时刻。艾达居然将其死灰复燃，祸害了那么多条平民生命，杀死了那么多的手足弟兄，他如何能置身事外？

进入一间幽暗的屋子里，皮尔斯感觉气氛有些诡异，忙说：“队长，我们得撤离这里”。突然身后的马可哀叫了一声，一支针管插在他的脖颈上。“你们在找我吗？”蓝衣艾达斜倚在窗栏上吟吟微笑，收起了手中的注射枪，悠然说道：“欢迎来到中国。”说罢纵身跃出窗外，身如鬼魅一闪而逝。马可变成了一个尸蛹，孵化出的蜂群聚成一个女子身体的形态，朝两人缓缓走来……


市政厅里布满了形态各异的尸蛹

解决掉蜂群后接到总部通知，艾达在南部码头出现，于是克里斯率队赶往那边。来到一家医疗研究中心，两人终于在天桥上堵截到了艾达。这时里昂突然出现挡在身前，他说艾达是目击证人，但克里斯并不买账，朝他吼叫道：“证人？她是一切的罪魁祸首！”争吵之际，艾达丢下一枚闪光弹趁机逃走，克里斯继续追了过去。来到外面的街道上，艾达驾驶一辆红色跑车逃走，克里斯和皮尔斯跳上一辆军车追赶。追到军事港口，两人所乘的车辆发生倾覆，眼看着艾达优雅从容的离去。之后两人进入港口的一艘废弃军舰


在一间屋子里遇到诡异的蓝衣女子

内搜索，穿过机库和舰桥，在前甲板终于追到了一袭蓝衣的艾达。她对两人轻声问道：“这一次你又失去了那么多的同伴，还觉得不够多吗？”克里斯用枪瞄向她，气愤难平。艾达提高了音量，说道：“我看过你的服役记录，不得不说，成为你的队友是一件很悲催的事情，克里斯。”

“不要听她乱说，队长。”皮尔斯有些担心克里斯，艾达明显是在激怒他。艾达继续说道：“我真该感谢你的手下……为我奉献了这么多优秀的实验对象。”克里斯一枪打掉她手里的枪，说道：“自从伊多尼亚以来，我一心想要杀掉你，但这不是为了复仇，而是为了正义。一切结束了，艾达。”


一番奔波后，在军舰甲板上追上了蓝衣艾达，没想到她会瞬间殒命

“你说得对，结束了！航空母舰就要发射导弹了，丧尸将涌向街头，浣熊市事件即将重演，各位。但这次不单单是一座城市，而是整个世界。”说着，她的嘴角浮现出一丝笑意。这时空中传来直升机的引擎声，一声枪响，子弹贯穿了艾达的胸口。

直升机离开了，艾达捂着胸口喘息道：“栽到你手上了。这下好啊，谁也不能阻止了……”说着她笔挺地跌落到下层甲板上，鲜血铺展，香消玉殒。

4.使命召唤

皮尔斯打开艾达的手提箱，发现三道凹槽里只剩下一根针管，里面是红色的液体，说道：“看上去是不同的品种，有两支不见了。”克里斯联络总部，说明此次恐怖袭击的目标是全世界，缺失的病毒针剂可能就在艾达所说的导弹上。总部确认情况属实，在附近的海域有一艘满载装备的航空母舰，正准备朝内陆发射导弹。两人连忙赶到后机库，在那里找到一架鹞式战斗机，迅速驾机抵达航空母舰的上空。摧毁母舰甲板上的防空炮后，皮尔斯跳下去终止导弹发射程序，并准备炸掉导弹，却不料程序重新启动了。一定是艾达搞的鬼，她早料到有人会干预，在发射程序上动了手脚。导弹腾空而起朝市区飞去，克里斯连忙通过FOS总台联络里昂，让他尽快离开市区。里昂让他前往海底油田营救两名人质——雪莉和杰克，这个杰克是威斯克的儿子，他身上有C病毒的抗体。

威斯克，好熟悉的名字。克里斯和此人有着很深的渊源，两人曾同在S.T.A.R.S.警队服役，洋馆事件就是为安布雷拉卖命的威斯克策划的。在此事件中，克里斯失去很多朋友和同僚，为此他将摧毁安布雷拉当作人生目标。在三年前的非洲之行中，克里斯将变异成生化兵器的威斯克击杀，使其灭绝全球的阴谋没能得逞。

将鹞式战斗机停到油田平台后，两人乘电梯深入海底。“真是相当的讽刺。”皮尔斯说道。克里斯说：“也许是命运的安排吧。三年前我杀死了威斯克，现今却要拯救他的儿子。我不能让这场战争阴魂不散的骚扰着我，等我们救出杰克之后，我就洗手不干了。”“你说什么？队长！”“是时候让别人来接替我了。如果你来接班，那是我的荣幸。”克里斯坚定地望着皮尔斯说道。皮尔斯嗫嚅道：“我……我还没有准备好吧。”“走到这一步，你没的选择了。”克里斯拍拍他的肩。


克里斯坦承是自己亲手杀死了威斯克，杰克拔枪相向

海底基地修造得宏伟壮阔，到处都有新安布雷拉的痕迹。按照他们的行事风格，一定有什么惊喜在里边。进入控制室，电脑里有雪莉和杰克的图片以及很多研究资料，看样子他们被囚禁在这里有些时日了。操作控制台，解锁囚禁室的机关。进到生化兵器制造车间，将车间与研究区进行海底对接，广播里传出艾达预录的声音：“虽然你们能够走到这一步，但仍然不能阻止我的计划，只要一枚导弹，整个世界就会变样，变成一个新的伊甸园，这是我最后的新杰作。它将在熊熊燃烧的城市废墟中崛起，征服大灾变之后残存的一切，成为新时代的统治者！”两人不知道她说的“新杰作”是什么，但肯定应该不是什么动物抱枕之类的。

对接完成后进到研究区，二人在此找到了杰克和雪莉。克里斯向杰克坦承了过去的事情，他亲手杀死了杰克的父亲威斯克，愿意用自己来换取杰克的存活，杰克的生死关系到全世界人类的存亡。杰克闻言怒不遏，但他最终没有杀掉克里斯，现在除了私人恩怨，还有更重要的事情要做。

5.海底逃生

在这座圆形大厅的顶部，悬吊着一个巨大的虫蛹，那东西看起来摇摇欲坠。调查控制台，上面显示着一幅中国地图，在当前东部海岸的位置正进行着“混沌丧尸释放模式”，似乎指的就是空中的那个尸蛹。“这是什么东西？”“要是这个尸蛹孵化的话，我们就有大麻烦了。”四人议论着，一边在大厅两侧找到升降梯，两人一组沿大厅墙壁攀升，其间大批鬼煞士兵涌现。杀至顶部，空中的巨型尸蛹开始孵化，那个被称为混沌丧尸的家伙撞开蛹壳露出狰狞的面貌，状若未进化成熟的巨大胎儿。克里斯让杰克和雪莉两人先逃出去，自己和皮尔斯来解决这只大怪物。这怪物的体型巨大，力大无穷，举手挥臂之间将平台轻易击碎，克里斯和皮尔斯根本没有还手之力，一路奔

逃，狼狈不堪。

逃进大厅后，皮尔斯为了保护队长，被混沌丧尸重重摔在墙上，右臂被金属碎片刺穿。在他的惨叫声中，克里斯被混沌丧尸握于手中，徒劳地挣扎着。皮尔斯看着被折磨的队长，怒喝一声拔出碎片，朝着身前不远的针剂奋力爬去，那是从艾达的手提箱里搜获的唯一一管针剂。皮尔斯抓过针管扎在自己的右臂上，右臂迅速开始变异，成为血肉虬结的钳爪。他手爪箕张，一道耀眼的闪电击中混沌丧尸，它吼叫一声伏于地上，克里斯从它的手掌里滚落下来。“天呐，皮尔斯，你做了什么？”克里斯爬起来，惊异地问道。皮尔斯没有作答，当下要紧的是解决掉这只怪物。混沌丧尸被闪电击中后重新凝结成一个尸蛹，随后再次孵化，身形比之前略小，双肋多了两个殷红的囊胞。皮尔斯再次释放闪电，将两边的囊胞击破，和队长一起近身将其终结。

怪物倒了下去，皮尔斯身体的变异范围在扩大，脸上筋肉曲结，狰狞可怖。克里斯连忙扶住他：“你得抑制住病毒，不能被它控制。坚持住，你会没事的。”“对不起，队长，我这是为了BSAA……为了未来！只要你……”“我知道，你做的没错。但是我们要一起离开，懂吗？”说着，克里斯扶着他走向逃生舱。

皮尔斯的变异加剧，浑身流淌出绿色黏稠的液体，他虚弱地靠在墙边，看到队长克里斯打开了逃生舱的门。“来吧，皮尔斯，我们离开这里。”队长朝他说道，一边伸手拉起他。皮尔斯甩脱了他的手，一把将队长推进逃生舱，关闭舱门。克里斯拍打着舱门，喊着“不要这样，皮尔斯！把门打开！你他妈的听我一句话！”皮尔斯拖动脚步走向控制杆，将逃生舱发射出去。“皮尔斯！”在克里斯的呼叫声中，那道身影愈来愈远，他的战友，他的弟兄！

逃生舱离开海底，混沌丧尸再次出现，一直追随着克里斯的逃生舱。突然从海底射出一道电光，将混沌丧尸击落……

尾声

在伊多尼亚的小镇酒吧里，克里斯切着牛排，那是皮尔斯曾经赞不绝口的牛排，味道果真不错，克里斯微微点头。一名士兵走到他的桌前，敬礼报告：“我们接到新的命令。”克里斯站起身形，说道：“好，那就准备出发吧！”推开酒吧的门，外面阳光明媚……



克里斯要带着变异的皮尔斯逃离海底基地

SURVIVORS

杰克&雪莉篇

杰克是一名雇佣兵，他加入的第一个佣兵团教会他关于武器和徒手格斗的一切必要技巧。教官是个很严苛的人，但把他当儿子看待。杰克对教官产生了一种孺慕之情，不幸的是，教官其实是个双面间谍，出卖了整个佣兵团。在被这个父亲一样的人背叛之后，杰克心中的热情全部失去，对他人漠不关心，觉得世上唯一可以信赖的东西就是冰冷的钞票。他是一个为钱而战、为财而死的雇佣兵，生活的内容就是从一个战场漂流到另一个战场。



1.佣兵杰克

在伊多尼亚的小镇上，杰克所在的黑蜘蛛游击队里贩售一种据说可以提升战斗力的针剂，杰克好奇的买来一管扎了下去，却发现在自己身上毫无作用，于是将贩售假药的佣兵头目打了个屁滚尿流。这时一个身材娇小的女孩跑了过来，问他：“你也打了那种针？”杰克漫不经心地答道：“是啊，你想要的话我可以帮你联系，不过那种针没什么用。”

“毫无疑问，你身上有抗体。”女孩说道：“你可能是拯救这个世界的关键，杰克。”话声未落，一群佣兵冲了过来，看来是给他们老大报仇的。杰克微微一笑，道：“还是先救我自己吧。”说罢夺门而出。

街道上枪声大作、炮火连连，BSAA和鬼煞士兵们正进行着混战。两人尽量不引起他们的注意，一路穿屋过巷左躲右避，逃进一间屋子，杰克对那女孩说道：“好了，现在谈谈报酬的事吧。先收20万定金，事成之后再收200万。”女孩说：“我不是来雇你的。是为了你的血而来。”杰克笑了：“你是红十字会的人吗？”

女孩解释道：“我是美国国家安全局的雪莉。那些追赶我们的怪物，是被C病毒感染形成的，跟你刚才注射的品种一样，它没有对你造成影响是因为你体内有抗体。我们现在正面临一场全球生化恐怖袭击，需要你的血来制造出一种疫苗。我们需要你，杰克，需要你的血液。”杰克闻言，走到窗边沉吟良久，以不容置辩的口气说道：“5000万美元。现金一口价，只给你500毫升。”

两人进入一座涵洞，从深处传来惨叫声，一个庞大的身影走出黑暗。它肤色惨白，身体上有着纵横几道深长的伤口，似乎用手术进行过强化。

它的面部极度扭曲变形，层层叠叠的用铁钉缝合，唯一能看见东西的眼睛深深地陷于头颅中。引人注目的还是它的机械右臂，被它抓到手里的话必定骨断筋折。

“他是奔你来的，快跑！”雪莉喊道。两人无法对抗这只庞大的机械怪，只有奋力逃跑。跳进一间仓库，机械怪破墙而入，拼力追杀杰克，直到二人跳进一条幽暗的地道才算躲过一劫。杰克说：“三年前，我本以为自己会死在南美的丛林里，一个混蛋拿着刀朝我走来，也许认为不值得在我身上浪费子弹吧。被人一刀捅死是很悲催的死法，令人不寒而栗。”“为何说这些？”雪莉问。“像我这样的雇佣兵，谁也不知道会是怎么个死法，那是我自己选择的。但要是死得不明不白，我可接受不了。那么，告诉我那只大怪胎是怎么来的？为什么要追杀我？”雪莉解释道：“那东西和鬼煞士兵一样，是由C病毒制造出来的生化兵器，他听命于一个叫新安布雷拉的恐怖组织，他们同样想得到你的血液研究抗体，而不管你的死活。放心，我不会让你出什么意外的，这个世界需要你。”“不是需要我，是需要我的血。你们可以把我的血拿去，只要爽快付钱就行了。”杰克说。



雪莉向杰克道明来意，需要他的血液来制造病毒疫苗



2.雪山小屋

两人在市政厅前的街道上遇到了BSAA部队，雪莉向他们亮出了国家安全局特工的身份，由于她在浣熊市和克莱尔有很深的交情，甚至把她当成了自己的新母亲，对克莱尔的兄长克里斯也是早有耳闻。两人帮助BSAA牵制住两只巨魔丧尸，摧毁了3门防空炮，然后两人乘坐BSAA的运输机回国。

机舱里的杰克沉默良久，喃喃问道：“那个人……叫克里斯的……”他想问出克里斯的来历，刚才从对方的眼神中，感觉他似乎和自己有着某种关联。还没等雪莉回答，机舱便遭受到猛烈的撞击，那只机械怪物爬到了飞机上，破坏舱壁探头缩脑。两人连忙躲避它的攻击，稍顷这架飞机就被它拆得七零八落，眼看就要坠毁。杰克连忙纵身跃到另一架运输机舱里，操起舱门的机枪朝着机械怪猛扫。机械怪攀到一架直升机上，用它机械手臂上的一挺重机枪朝运输机还击。直升机被摧毁，机械怪跳进了机舱。杰克连忙射爆了燃料罐，抓起背包拉着雪莉跳了下去。刚打开降落伞，运输机就在空中爆炸，坠落的螺旋桨把降落伞划开了半边……

杰克醒来，发现雪莉伏在他身上，正想推开她却发现手上湿滑，定睛一看是殷红的鲜血。大吃一惊，连忙从雪莉的身下爬出来，看到她的后背上插着一块铁板，看样子力透脊背，深及腹脏，地上的血液蔓延开来。“我该怎么做……”看到这种情形，杰克一筹莫展。“把它拔出来……”地上的雪莉用微弱的声音说道。“不！你会失血过多而死的。”“请你……照做！”杰克犹豫了一会，说：“别怪我没提醒你。”然后双手握住铁片的两边，奋力拔了出来。鲜血喷溅，雪莉伏在地上娇喘连声。奇怪的是鲜血很快停止了喷涌，后背的伤口竟缓缓愈合了。

雪莉挣扎着坐起来，杰克怔怔地望着她，指着她的后背：“这也太扯了，刚才是怎么回事？”雪莉伏地喘息道：“说来话长。”“也许他们应该用你的血液来测试制作疫苗什么的。”“测试过了，测试的次数之多都快让我崩溃了。”雪莉回答他。当初她在浣熊市感染了G病毒，克莱尔制作出一种解药阻止了她体内的胚胎变异，但即使她后来排出胚胎，身体里仍残留着微量的G病毒，正是这种病毒使她拥有惊人的恢复能力，并对大部分病毒免疫。她一直保持着年轻的外表，这也是G病毒的作用。

雪谷里大风呼啸，雪片纷飞。两人必须尽快的找到避风所，否则就会在今晚的暴风雪中冻死。“我们走吧，超人妹妹。”杰克如此称呼道。转过山谷有一间木屋，大概是猎人用来过夜的地方，里面储备了些干柴和粮食。两人生起炉火顿觉暖和不少，杰克坐在桌子上拨弄着手里的打火机。雪莉在炉前走动着，扫向杰克一眼，却被杰克的目光触及，连忙躲闪开去。杰克放下火机，走到窗边望向外面的风雪。雪莉打破这沉默的气氛，说：“我去找人帮忙吧，大概就在离这儿不远的地方……”说着便去开门，强劲的山风直灌进来，几乎将她掀倒。杰克将她拦腰抱住，费了好大力气才关上屋门。雪莉望着他，默默离开他的怀抱，气氛变得尴尬起来。

雪莉坐在了墙边，炉火映着她的脸庞，红润可爱。杰克坐到她身边，接着上回的话题打破难挨的沉寂：“你就一直那样，配合科学家搞研究？”雪莉对他说：“爸爸是个科学家，在我受到感染的那段时间里，他在研究生化兵器，好在我及时注射了疫苗，体内的病毒自己进行了调整和适应，从此它就成了我身体里的一部分。”“那你爸爸后来呢？”“被自己的研究成果害死了。死的那一刻，他的身体发生剧烈的变异。”“抱歉，我不是故意提起……”“没事，那次变故对我来说也不是一点好处没有。”“哦，你拥有了超能力。”“不是那个，我有了此生最好的亲密朋友——里昂和克莱尔。在浣熊市那时，他们冒着生命危险救我出来，我的内心一直努力以他们为榜样，不管面对



两人倚在壁炉边聊起天来

多么险恶的环境，都从不放弃。”听她说到这里，杰克转过头来，怔怔地凝视着她的脸庞，突然将她扑在地上。

枪声骤响，子弹打穿门板，透射进来明亮的光线。“这就是你说的险恶环境。”杰克说着，爬起身跑到窗边，只见屋外站着大批的鬼煞士兵，还有十几辆军车，灯光将小屋照得雪亮。不知他们是何时赶到的，风雪声掩盖了车辆引擎的声音。“我们有不速之客了。”杰克子弹上膛，说道：“不过这间温暖小屋不是谁都能进来的。”两人开始朝外射击，时有鬼煞士兵从窗户跳进来，都被及时清理掉。不久敌人炸开一堵墙，杰克连忙扔了一枚闪光弹，拉着雪莉冲了出去。身后传来隆隆之声，回头望去，半个山坡塌了下来，是雪崩！是方才的爆炸声引起的。两人连忙抢过两辆雪地摩托，全速狂飙。


窗外出现大群的鬼煞兵

3.逃亡生涯

两人坠落到一条矿洞里，到处是人工挖掘的痕迹。不妙的是，在穿越一座冰湖的时候又遭遇到那只机械手臂的怪物，它竟然没被摔死。这家伙很敏锐地察觉到两人的踪迹，一路紧追不舍。在矿洞深出找到一部采矿机，杰克驾驶它朝机械怪钻去……

逃出矿洞，阳光耀眼，雪莉指着前方的小镇说：“前边就是约定的会合地点。”突然枪声响起，大批鬼煞士兵包抄过来，两人沉着应战。身后传来沉闷的脚步声，雪莉未及转身就被一只钢铁巨臂挥飞出去，那只铁臂又顺势朝杰克兜头砸去，杰克关注着雪莉猝不及防，倒在雪地上，望向昏迷不醒的雪莉，低声道：“快点起来，超人妹妹……”他试图爬起来，却被机械怪一脚踏住。

一名身着蓝衣，系着红色围脖的女子站在杰克面前。杰克咧嘴一笑：“你手下刚才打那一下很要命的，美女。”“你就是威斯克的儿子吧。”女子冷冷地说，蹲下身来：“那个威斯克是个大蠢才，一心想毁灭世界，他就是你父亲！”

“你说什么？”杰克追问，他的记忆里从没有父亲的影子，只知道他是一个没有责任感，抛弃了家庭的人，说自己不怎么尊重父亲，已经是很客气的说法了。那女子继续道：“你继承了一种异常特殊的血型……”说着挥手示意，机械怪一脚朝杰克踢去……

在这间研究所里呆了有半年的时间，杰克和雪莉终于找到有利的时机同时越狱。两人在更衣室会合，随便找了套衣服换上。“我们的位置在哪？”雪莉问。“中国，具体地点不明，只知道我们不用当他们的小白鼠了。”“他们都对你做了什么？”“呵，说是要用我的抗体来强化他们的C病毒。对了，你知道威斯克吗？”“什么？”雪莉迟疑了一下，他父亲的事情该如何告诉他呢？

杰克一边系着鞋带，一边说：“看你这反应就应该知道。我猜他身上有种抗体可以抵制任何病毒，显然他滥用了这种天赋，把自己变成了某种怪物。呵，我还以为那可爱的老爸是某个无赖，抛妻弃子，离家出走……原来却是几乎毁掉整个世界的疯子！”说到最后，他激动地吼叫起来。

雪莉说道：“你父亲做过什么与你无关。”杰克道：“可是与我的血液有关，正因为如此我们才会来到这里！你真的以为他的品性不会遗传到我身上？”他拿起枪别在腰间，自艾地叹气：“我过去所做的混账事，现在看起来倒有点合情合理了。”雪莉凝视着杰克，脸带冰霜，语气冰冷：“你怎么责怪你父亲随便你，但有时你得为自己的行为承担起一点责任来。”说罢摔门而去。

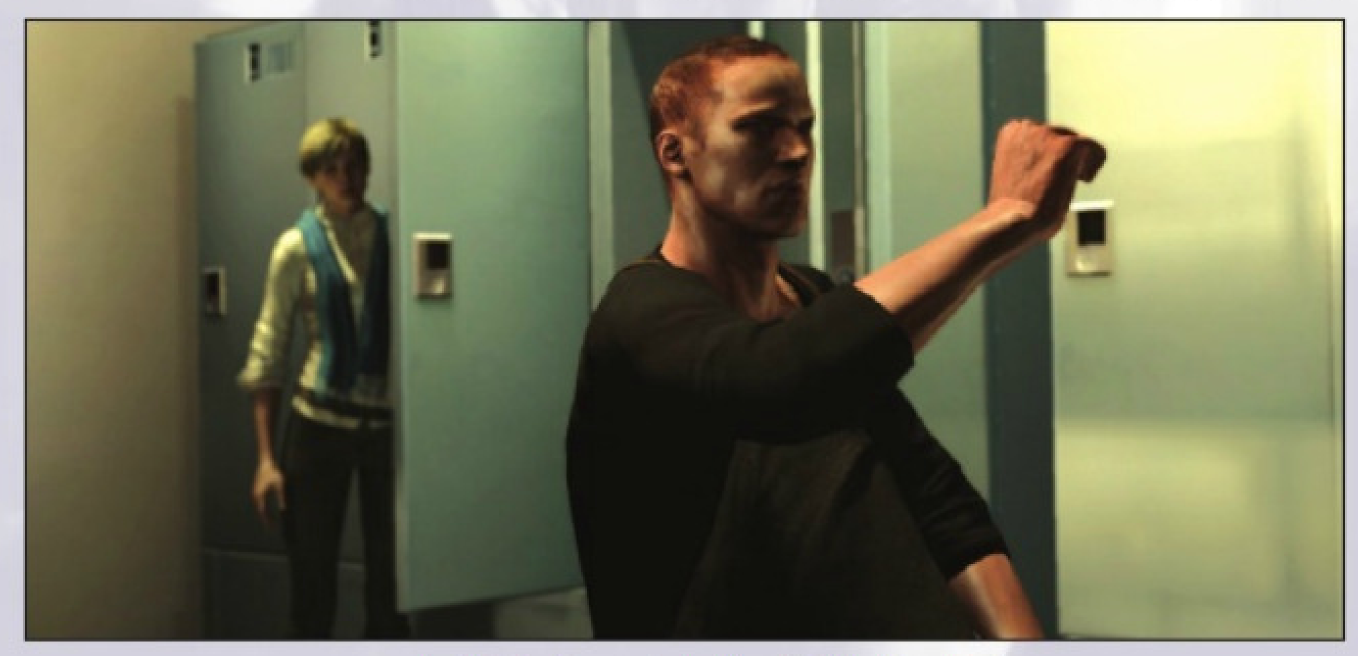
两人在高层管理人员的房间内找到了一部电脑，里面存诸着大量关于杰克血液的分析资料，雪莉将它们转存到一个存储卡里。杰克找来一部手机递给了她，雪莉向西蒙斯汇报了自己的处境，约定会面地点。二人逃出研究所后，鬼煞士兵紧追不舍，杰克驾驶一辆摩托车沿着城市街道和高速公路飞驰，雪莉则柔顺地伏在他宽阔的后背上。

蓝翔市的街道上，一架客机从天而降，坠毁在不远处的货场里。二人赶到那里遇到里昂和海伦娜一行，里昂说正在调查生化袭击的幕后黑手，他就是国家安全顾问西蒙斯。里昂是雪莉最信赖的人，雪莉将信将疑，打算找西蒙斯问清此事。

4.后会有期

赶到观龙楼外，雪莉止步不前，忧心忡忡地对杰克说：“如果里昂所说关于西蒙斯的事是真的，你就逃吧！不管发生什么事，逃得越远越好。”她凝视着杰克，恳求道：“答应我。”杰克无可奈何地说：“好吧！”

进入仓库，看到里昂正和西蒙斯对峙，雪莉连忙上前劝阻。西蒙斯却让她抓捕里昂和海伦娜，面对雪莉的质疑，西蒙斯毫不讳言自己就主谋。随着枪声大作，四人连忙躲到货箱后面。里昂让雪莉二人先从一侧的门逃离。临别前，雪莉将存储卡交到了里昂手上，告诉他里面有阻止C病毒的资料。随后二人逃出仓库，又变异的鬼煞


一提起父亲，杰克就感到气愤难平

伏击，雪莉让杰克赶快逃命，杰克说："恕难从命，刚才是骗你的。"两人联手突围，雪莉不幸被捉。望着她呼喊的样子，杰克心神大乱，也被鬼煞士兵捕获。

杰克和雪莉被关押在位于东海的一家海底工厂里，手脚被机关扣在椅子上。雪莉说道："对不起，我太信任西蒙斯了，本该识破他的谎言的。"杰克说："你只是按命行事罢了，我以为你在做正确的事，找到疫苗，拯救世界上的一切。"正说话时，手拷被打开了，两人找到装备寻路逃跑，在圆形大厅碰到克里斯和皮尔斯一行。克里斯望着杰克，说道："你身上有你父亲的影子。"现场气氛当即凝固，杰克缓缓朝他走去，逼视道："你认识他？""嗯，我认识，并且是我亲手杀了他。"克里斯沉静地说。杰克的枪指在了克里斯的头上，克里斯说："开枪吧，你有权这么做。不过你得保证自己会活下来，这个世界就靠你这条小命去拯救了。"杰克大声吼叫："你他妈有什么权力对我指手画脚……告诉我，你当时是按命行事，还是有个人恩怨在里头？"

"……兼而有之！"克里斯凝思片刻，答道。杰克大叫了一声扣动扳机，克里斯站如一尊雕像，子弹从他的脸颊堪堪擦过。两者僵持良久，杰克放下了手中的枪，冷冷道："眼下还有比你和我更重要的事情。"几个人在大厅两侧找到升降梯，沿大厅墙壁攀升，其间大批鬼煞士兵涌现。杀至顶部，空中的巨型尸蛹开始孵化，那只被称为混沌丧尸的家伙撞开蛹壳露出狰狞的面貌。克里斯让杰克和雪莉两人先逃出去，自己和皮尔斯来解决这只大怪物。

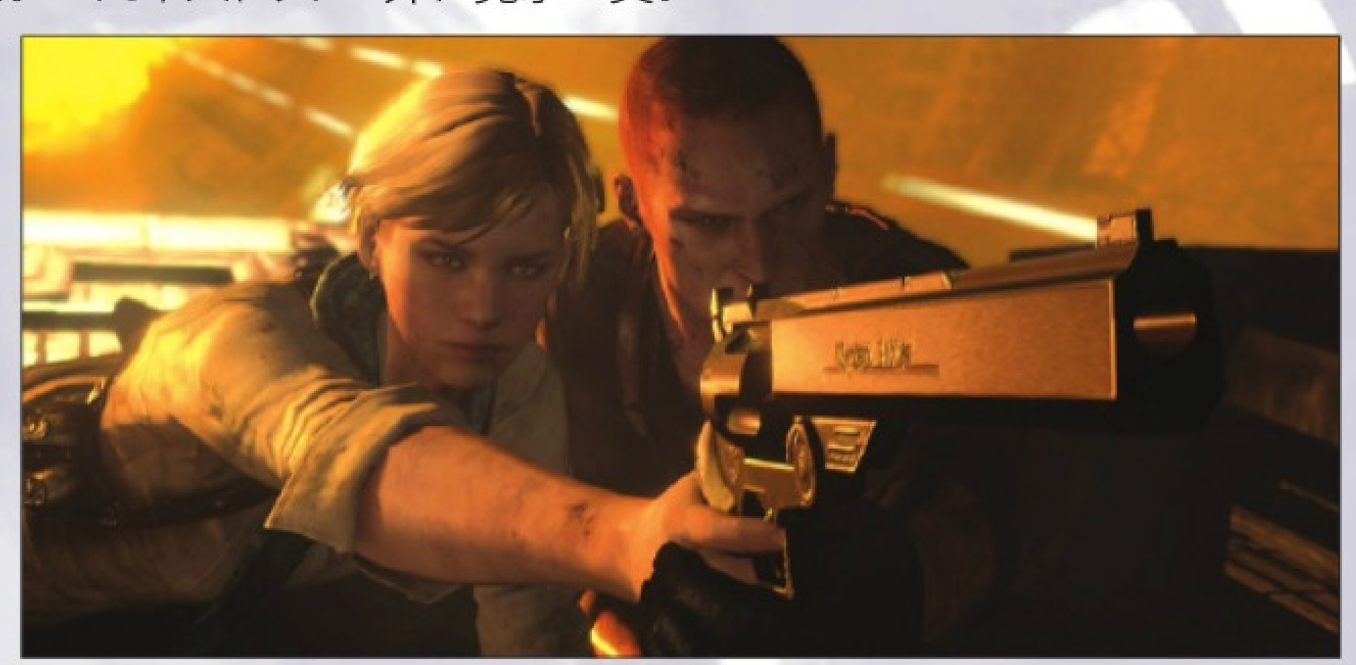
雪莉和杰克来到灼热的熔浆池，却又遭遇到那只执著不舍的机械怪，这回他升级了右臂的武器，一颗硕大的铁球，被击中的话必定小命休矣。这里地形狭窄不宜战斗，于是转身跑向一个大箱子，两人合力推箱下去跳落下层。一边翻滚躲避铁球攻击，一边用手里的马格南手枪轰击怪头，两人合力将它手臂上的大铁球拆掉，杰克再冲上前去近身肉搏，砰砰到肉，拳拳断骨，最后将它一脚踢进了熔浆池。两人乘坐运输货梯逃离海底，不料那机械怪又爬了上来，浑身通红，狰狞若鬼。雪莉拔出马格南手枪，可是颠簸的货梯上无法瞄准，这时杰克的手牢牢地握住了她的手，说："就让它终结吧。"两人合力稳定手枪，朝着老怪射出致命的一弹。

货梯上方，天光渐露……

尾声

客机里，雪莉带着杰克的血液样本，以及从新安布雷拉档案库里获取的测试结果。经过联合国顶尖科学家的研究，如果能成功量产出疫苗的话，生化恐怖袭击的混乱终可平息。

这时手机响了，杰克发来一条短信："我的要价调整到50美元。"雪莉看罢，望向客机窗外，莞尔一笑。


两人的手紧紧握在一起，朝着怪物射出致命一弹

艾达篇

艾达·王是一名国际间谍，她的姓名、年龄、来历，雇主都无从知晓，神秘莫测。不管任务有多么艰难，她总有计谋和手段去完成。

5年前的浣熊市事件中，她前往浣熊市秘密收集G病毒样本，在那里第一次遇到菜鸟警察里昂。此后，她经常帮助里昂完成任务，但大部分还是利用里昂来达成自己的目的。

她对里昂是有感情的，多少次的生死相依、患难与共，使得这份情感发酵得愈加浓烈。她享受与他并肩作战的时刻，害怕有朝一日会刀兵相见，以她当下的间谍身份，以及他们亦敌亦友的关系，得到那份爱是难以达成的奢望吧。下次的相遇，会在哪里呢？

1.侦察魅影

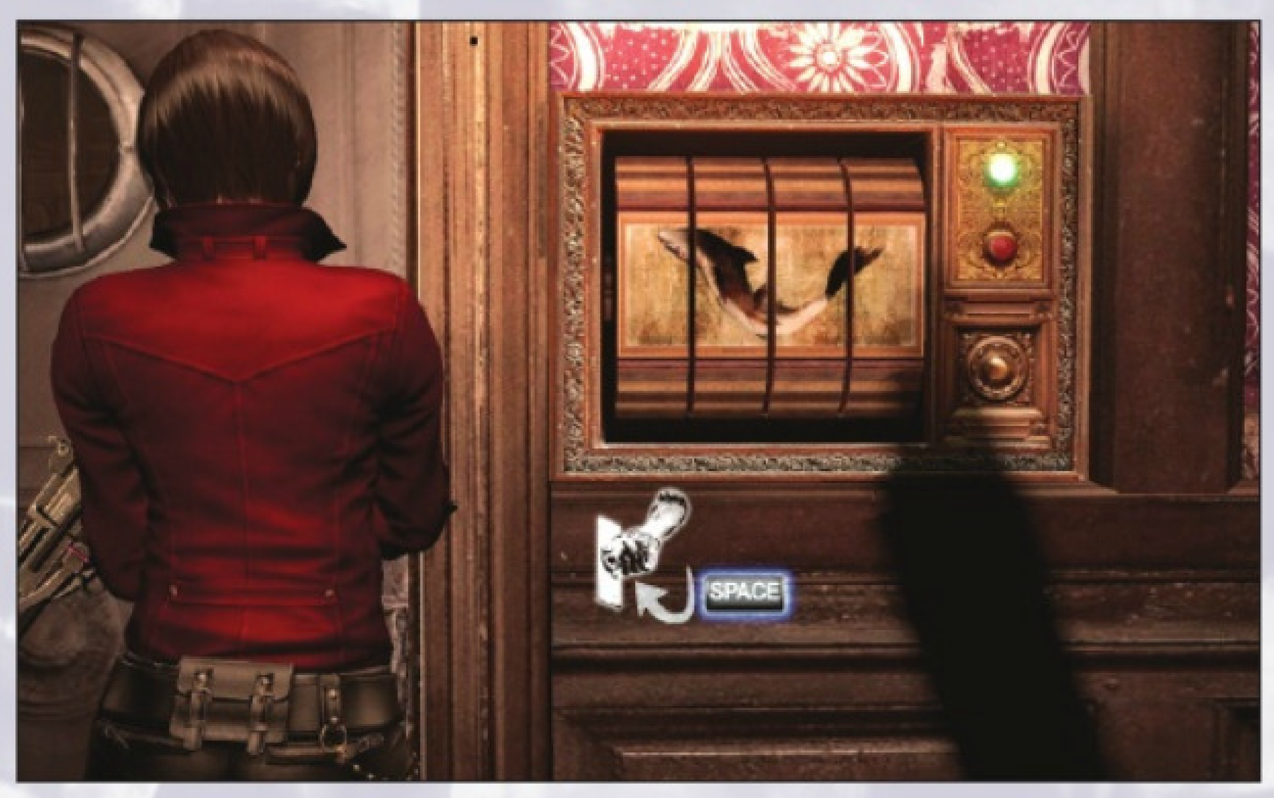
艾达曾经和西蒙斯有过一些合作，当她发现西蒙斯就是毁灭浣熊市的黑手时，意识到此人的危险性便与之断绝了关系。然而从那时起，西蒙斯却一直狂热地想挽回艾达，不知是出于一种感情的依赖，还是认为艾达是唯一能与他相配的女人？

某日，当艾达潜入一间办公室时，桌上的电话响起铃声，居然是西蒙斯打来的："艾达，好久不见了啊。"艾达回道："好像也没多久吧，你还是那样的爱玩游戏啊。""呵呵，这是情不自已啊。只是打个电话给你的话，就太没人情味了。我收到了一些有趣的情报，对王小姐的未来会产生很大的影响，你不好奇是什么情报吗？""一点也不。"西蒙斯在卖关子，艾达虽然心里很想知道，嘴上却冰冷地回应。西蒙斯再没说话，发过来一艘潜艇的图片和方位坐标。

艾达前往大西洋北部海域，通过减压舱进入潜艇，西蒙斯来电："我知道你是无法抗拒这种诱惑

的。”艾达道：“我只是来看看你有什么阴谋。”“那你随意，提醒你一下，第4层需要手印才能通行，不过我已经设置好了，你可以畅行无阻。”艾达关掉电话，心想倒要看看西蒙斯到底在搞什么把戏。一路潜行暗杀，发现从房间的装饰到布局，到处可见西蒙斯的痕迹，就连客厅墙壁悬挂的壁画都很符合西蒙斯的品味——他的品味那就是没有品味。走廊内的安保系统被改动了，艾达只须站到安全的角落触发机关，枪塔就会自动射杀那些巡逻的士兵。艾达暗暗叹息，这个西蒙斯太没人性了，连自己的手下也出卖。

潜行到第4层，扫描手印顺利进入房间，在柜子上有台放映机。观看屏幕上播放的影片，是西蒙斯给艾达的指令：“亲爱的艾达，已发现杰克位于伊多尼亚共和国境内，你的任务是查明他体内是否有C病毒抗体，我们绝不允许疫苗出现。雪莉将被派去联系目标，你的任务是确保他们活着逃出伊多尼亚，祝你好运。”影片的日期是半年前，艾达不记得西蒙斯给过自己这样的任务，应该是下达给别人的吧。她觉得西蒙斯的游戏不是那么有趣，还是想办法离开这里吧。本来打算用逃生舱离开潜艇，在战斗中却误射了燃料桶引发爆炸，海水汹涌而入，艾达只得全力攀爬奔逃，最后找到鱼雷舱华丽脱出。



艾达在潜艇中收集有用的线索

西蒙斯来电：“你有什么惊喜的发现吗？”艾达回道：“一份半年前的影像记录。”“那这趟就没白来。你还没搞清楚？让我来解释一下。明天，美国将遭受一起生化恐怖袭击，然后轮到中国，再然后，全球各大城市都将遭受同样的命运，而罪魁祸首就是新安布雷拉的艾达。”

2.真假艾达

两天后，艾达来到了美国高橡树市，决定潜入大教堂的西蒙斯实验室调查。不敢想像，西蒙斯真的对美国动手了，对中国的袭击也迫在眉睫，现在她要搞清楚西蒙斯这么做的目的为何。

在墓地里发现里昂的身影，看来他也卷入其中了，希望他能安然无恙。艾达在墓穴里收集到几块家族徽章的碎片，合并起来用它进到主墓室。沿着黑暗的甬道抵达洞穴深处的祭坛，看到里昂和海伦娜也赶到这里，还发现了海伦娜的妹妹黛波拉。之后黛波拉变成了一具人蛹，开始孵化，惶恐的海伦娜试图要拉那只怪物的手。艾达举起弩枪，将孵化完成的怪物射倒，随后走到惊诧的里昂面前，微笑说道：“你那表情就像看到鬼一样。”这时祭坛大殿发生剧烈晃动，艾达与里昂和海伦娜一起逃了出去，目睹了海伦那姐妹生离死别的一幕。自从有了生化兵器，就有了太多的人间惨剧和别离，而西蒙斯就是一切幕后的黑手。

与里昂分别后，艾达又接到西蒙斯的电话：“有些事情需要你来看一下。”“又要玩游戏吗？”“非也，只是有些事情你还是知道的好，请移步到研究实验室，那边有点小惊喜。”

艾达穿过洞穴进入实验室，这里有很多的培养容器，像是量产生化兵器的车间。在控制室里找到一盘录像带，标签上写着：“祝艾达生日快乐！”影片里有一只尸蛹，从里面孵化出一个和自己一模一样的女人。“看起来就像我的双胞姐妹，难怪里昂看我的样子那么奇怪，一定是被骗了。”艾达自言自语道。



艾达警告里昂，西蒙斯是一个无比强悍和危险的人物

西蒙斯来电：“这段演出好看吗？”艾达明白，西蒙斯从来不会蠢到把自己的底细亮出来，最近一直打来电话的并非西蒙斯，而是用软件伪装成的西蒙斯，于是回话道：“很好看，相当的有启发意义。所谓的‘艾达’不就是你吗？你就是幕后操控新安布雷拉的人吧！西蒙斯家族只有一个目的，就是维护他们建立起来的系统，但你嘛……是一心想毁了它。”

另一个“艾达”在那边幽幽说道：“没错，并且整个世界会视你为罪魁祸首。”艾达关掉手机，喃喃自语道：“如果她想玩游戏，我就陪她玩到底，让她见识一下正牌艾达的厉害。”说着放下一枚定时炸弹。“比赛已经开始了，看看谁先登场吧。”

3.如影随形

来到中国的蓝翔市，克里斯正率领手下前往南部港口，追赶“艾达”的踪迹。望着他们匆匆离去的背影，艾达吟吟一笑：“你们何必这样忙着去参加派对，本女神还没出发呢。”

在街道上遭遇到一只杀手丧尸，它的电锯手来势汹汹，艾达没有轻撄其锋，只是一路的闪避攻击。“我绕了大半个地球来到这儿，可不是陪你玩的。”艾达如是说。她将电锯手引到了轨道上，一部列车将其撞飞。艾达站在列车的车厢顶，吁气说道：“还真有点迫不及待呢，想见见那个克隆体。”这时一架客机低空掠过，坠落在不远处货场。

来到港口，看到雪莉正和一个男子乘坐舢板船，想必那男子就是西蒙斯指令中的抗体宿主杰克了。那个电锯手正对他们紧追不舍，于是艾达担当起了保姆的角色，用狙击枪一

路掩护雪莉和杰克的行动，击退电锯手并清理围涌而来的鬼煞士兵，直到抵达码头的另一端，雪莉和杰克成功逃脱。在后面的高速公路上，克里斯和皮尔斯正驾驶一辆军车在公路上追赶一辆红色跑车，跑车里的蓝衣女人正是录像带里的那个“艾达”。艾达淡淡一笑，说道：“这简直就是当初浣熊市的大团圆场面啊！”

艾驾驶水上摩托登上航空母舰，一路搜索“艾达”的身影。走近一部电梯的时候，广播里传出“艾达”的声音：“你能感觉到它在你体内四处传播吗？我只是以其人之道还治其人之身而已，西蒙斯。开始你会有点害怕，不过别担心，你只是变成你原来心中的那只怪物而已。这个世界的现状或许是你的家族一手打造的，但明天开始，一切都会改变……”看来是那个邪恶“双胞胎姐妹”在和西蒙斯通话，她对他到底有什么深仇大恨，难道她不只是克隆人这么简单？

在这艘舰船上，克里斯和皮尔斯也急匆匆地在搜寻“艾达”的身影，像是有什么深仇大恨似的，艾达只好一路暗杀潜行躲避着他们，同时利用这两位热血男儿去冲锋陷阵，清扫敌兵。进入西蒙斯的办公室，从箱子里找到一支录音笔和一份档案，从中了解那个“艾达”是利用西蒙斯的女助手卡拉的身体，使用艾达的NDA序列和尸蛹技术克隆出来的。艾达的离开，使倾心于她的西蒙斯一心想要亲手缔造出一个服贴听话的“艾达”。

艾达终于明白，那个“艾达”其实就是卡拉。在箱子里还有一个密钥，上面写着“四角楼”的字样。就在这时，艾达听到直升机的引擎声和一声枪响！赶到外面阳台，看到身穿蓝衣的“艾达”，或者说是卡拉，重重地摔在了下层甲板上。“卡拉，我不会宽恕你的行为，但至少现在理解你的想法了。”

来到下层甲板，看到卡拉笔挺地躺在地上，摊开的手掌里有一根针管。艾达沉吟道：“对于西蒙斯的憎恨，驱使你去摧毁他们辛苦建立起来的世界。但是你内心仅存的良知，让你把我扯进这档子事里来，来消灭你自己，对不对？可惜的是，如果你只想独自一人找西蒙斯报仇雪恨，我可能会出手帮你的。”

就在这时，地上的尸体突然睁开了眼睛，身体瞬间喷溢出白色的液浆，将她紧紧的包裹粘连。“得了吧，你会帮我？我才是真正的艾达！不需要任何人的帮助。”卡拉含混地说道：“计划正在顺利进行，我并没有失败。这个世界脆弱的外壳，很快就会破碎。”说话间，她变异成一只丑陋的白色怪物，身周被白色的粘土熔浆包围。“然后这个世界会剩下什么呢？”卡拉发出一声狂笑：“一片废墟，混乱不堪，而我就是新世界的女王！”话音落下，她的躯体消匿不见，唯有白色的浆液四处流淌。

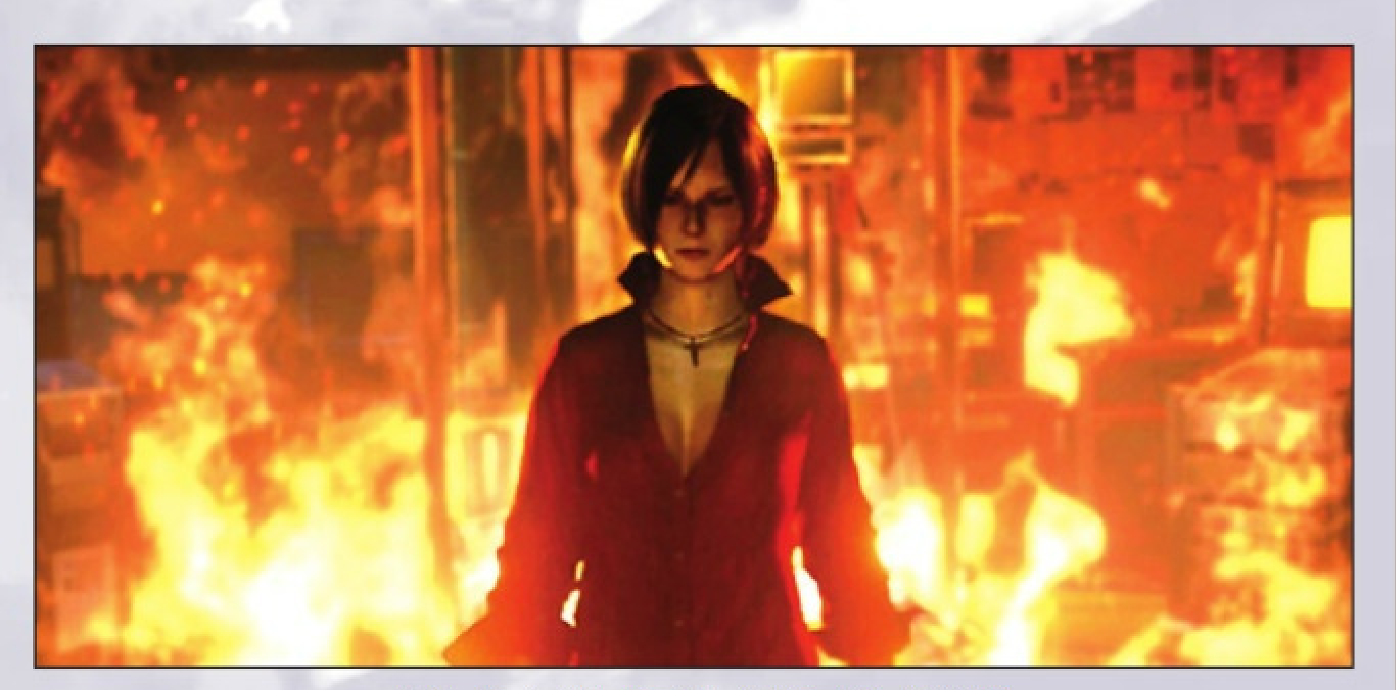
艾达跑进船舱，将奔流的白浆阻挡在外，说道：“我不想再听你胡说八道，充其量你不过是廉价的冒牌货。”她一定是给自己注射了一针强化型的C病毒，艾达心想。来到下层船舱，看到那些粘土浆液四处奔溢，与整艘船舰结合起来。跑到底层船舱，墙壁上浮现出卡拉的巨大丑脸，对她说着：“我才是艾达……”一直的碎碎念。

艾达击溃四处生长的红色孢子，然后射击巨脸的嘴部，最终打出一个洞来，子弹穿过缺口击中后面的一堆燃料罐。爆炸伴随着绝望的惨叫，然后一切归于沉寂……

4.未知之数

在航空母舱的顶部甲板找到一架直升机，艾达驾机前往密钥上所注的四角塔楼寻找西蒙斯。混乱的街道上丧尸横行，里昂和海伦娜正陷入包围，艾达用直升机上的机枪帮助他们清理丧尸，扫清障碍。飞抵四角塔楼后，里昂和海伦娜正与西蒙斯决斗，艾达自然担当起保姆的角色，全力朝着西蒙斯变异的巨怪攻击，直至将其打倒。而后飞至天台清理丧尸，将直升机降落下去，艾达开始搜索办公室。这时窗外传来声响，看到里昂和海伦娜两人正朝着塔顶攀爬，西蒙斯在身后紧追不舍。艾达叹道：“里昂，真是永远打不死的小强，而且总是不知疲倦！”说罢从窗户跳到外面，阻住西蒙斯的去路。战斗中艾达被西蒙斯击昏在地，里昂连忙跳过去施救，海伦娜在附近的屋里狙击掩护。

里昂呼唤着她的名字：“艾达，听到了吗，不要这样轻易放弃！”西蒙斯在一边吼道：“亲爱的艾达，不要和那男人在一起，到我的身边来，永远在一起！”西蒙斯一直对艾达情有独钟，然而落花有意，流水无情，艾达始终未能接受他。西蒙斯朝里昂发动攻击，里昂将艾达紧紧抱在怀中，不肯放手，一边说：“如果你真是艾达的话，能挺过来的，像从前一样。”


艾达将卡拉最后的实验品全部摧毁

艾达缓缓睁开眼睛，幽幽说道：“我只是在闭目养神而已。”里昂欢喜地嗔怪道：“干活的时候怎么可以睡觉呢？”两人和从前一样联手对付怪物，时间虽然短暂，却让里昂重温到过去的浓浓情谊。艾达将一支箭矢贯入西蒙斯的腹肋，将他重重地抛到楼底。

又是别离的时刻，艾达回望里昂，自语道：“这家伙还真是可爱啊，两个艾达一定把他搞得晕头转向吧！”她希望再见面时是在一个风和日丽的温暖午后，他们都抛开彼此的身份……

尾声

艾达进到西蒙斯的秘密实验室——当初改造卡拉的地方，用密钥提取到一段记录，是卡拉逼问研究员了解到真相的录音，卡拉将这名研究员制成了尸蛹，称它为最伟大的作品。

在后面的屋子里，艾达找到那具开始孵化的尸蛹，开枪击杀，并烧毁了整间实验室……



刹那参商

■四川 戈衣

在“仙五前传”中，夏侯瑾轩一行四人在虹芝屿为瑕求取固魂仙草誓缘枝，给冰麟小白留下了深刻印象。“仙五”中，开封闹瘟疫，昏迷者众，唐雨柔为患者诊治，发现此症并非瘟疫，而是中毒。中毒居民用水均取自丹枫谷，且捕头在丹枫谷发现了曾经现身开封的魔兽踪迹。姜云凡一行人前往丹枫谷调查，发现是受伤的小白在水中清洗伤口，导致居民中毒，便向其求取血液，制作解药。小白曾与一开封女童结下友情，这次也是为友人而来，却忘了虹芝屿的时间与人界不同，岛上短短十几日，人间已是十几年。当日的孩童，早已嫁作人妇。人类寿命何其短，小白只有黯然离去。

【1】

作为一只魔兽，小白对人类却很有些好感。

冰麟族本就是性情温顺的魔兽，没有什么攻击性。它们生活在几乎与世隔绝的虹芝屿，除了由于海难偶尔漂来的货物，很少有机会接触人世的东西。

冰麟族的生活是那么悠然自得，但也曾有过不顺。前阵子，虹芝屿被一只不知从哪里冒出来的巨大螃蟹精霸占。族中几只年轻气盛的冰麟向长老请命，要组队驱逐巨蟹。长老遥望着虹芝屿的方向，含蓄地拒绝了：“世间万物相生相克，海中之物本应属水，但造化却偏偏生出了那种土性魔物。”

换言之，作为水系魔兽，冰麟族在土系的巨蟹前就是战斗力只有5的渣渣——后来小白在丹枫谷被女战神唐雨柔用土系法术猛砸的时候，切身体会到这一点。

长老在虹芝屿南边用法术凝了一个寒晶岛暂住，表面上看依然如往常一般高贵优雅，似乎全不受这种背井离乡的屈辱影响。直到小白无意听到它在睡梦中一边恶狠狠地磨牙，一边骂骂咧咧。

在寒晶岛龟缩了一阵子，就在小白觉得冰麟族快要变成冰龟族的时候，一艘华丽的大船触了礁，几个人类被浪冲上岛。他们出海是为了求取冰麟族守护的固魂仙草誓缘枝，阴差阳错，居然来对了地方。长老得知对方通晓五灵法术和武功，便端着一张云淡风轻的脸，要对方先把巨蟹赶走，才肯赐予仙草。

那娇小的辫子姑娘十分敏锐，随口道破真相：“你们自己没办法除掉那个东西吗？”

长老的脸色都变了，却还是打肿脸充胖子：“不过是小小一只……哪用得到我们出手？要么去除掉它，要么立刻离开！”

小白在一旁笑得打跌。

魔兽只有修为足够，才能听懂人类语言，它是同龄的冰麟里唯一能听懂的，当下绘声绘色地讲给身边年幼的冰麟们听，引来长老似笑非笑的目光，吓得顿时闭嘴。

难得见到外人，大家都很兴奋。有只冰麟摆出了自己收藏的海难遗物，什么天仙玉露、天罡斗衣，眼神闪亮地盯着那几个人类，一脸“快来买，快来和我聊天”的表情。

“我们岛上有些贝壳，你拿贝壳来买吧。”它快乐地说，就像在玩过家家。在冰麟族的睡前故事里，常出现人类玩过家家的场景。

那几人买好需要的药草装备，扛着刀剑毛笔，雄赳赳气昂昂地上了虹芝屿，几日后凯旋，拿了誓缘枝，欢天喜地地走了。

这是小白第一次见到人类，它好奇地在传送法阵边目送他们离开，眼睛都舍不得眨。

“人……类……都和你……们……

一……样吗？”小白小声问。

这是它第一次使用人类的语言，又激动又不安，说得磕磕碰碰。

那几人见它开口，纷纷热情应答。

“你这小家伙从来没见过人类吧？话也说得没有长老流畅。”

“怎么会一样？我们大家的个子样貌都不同啊。”

“不过，在你们的眼里，人类的确是差不多的吧。”

怎么会差不多呢——红衣少年斯文有礼，黄衣少女元气满满，绿衣姑娘又冷又美，刀疤脸大叔看起来功夫很好。

人类真是和冰麟完全不同的生物啊！

小白向往地看着他们离去的身影，下了决心。

【2】

作为水之圣兽，只要有水的地方都能通过传送法阵到达。

趁着长老不注意，在这些人离开后不久，小白便偷偷通过法阵，来到了神州大陆。

法阵的另一端是一条小河。

正值深秋时节，水面上飘着层层叠叠的枫叶，红色、橙色、黄色，美不胜收。这是和虹芝屿截然不同的风格，小白呆呆地看着，忽然听到远方传来一阵轻快的脚步声，忙躲进身后的洞穴。

不料那脚步声径直朝着洞穴来了，一个梳着包包头的小女孩哼着小曲走了进来。四目相对，几乎同时惊呼出声来。

“你……是谁？”小白小心翼翼地问。

她真小。它生怕自己打个喷嚏会把她吹跑。

“我叫萧竹，住在开封。”小女孩笑眯眯地说。她穿着淡橘色的衣裙，看起来十分可爱。

“小……猪？”小白喃喃道，“这名字……很可爱。”

“什么小猪？讨厌，你才是小猪呢！”萧竹晃了晃脑袋。

小白有些不好意思：“我……不怎么会……说话。”它的修为在同龄的冰麟里算是特别高的，不过人类的语言说得还是不大流畅，就像是刚学会说话、咬字不清楚的孩子，开口前总要想一想。

“你叫什么名字？”萧竹毫不害怕地走近它。

“我是……小白。”小白说，“我住在……虹芝屿，那里……很漂亮，不过……这里也很漂亮。”

“这里是丹枫谷。”萧竹做了一个很有气势的手势，神采奕奕地说，“这个洞穴是我的秘密基地，我在这里还是第一次碰到别人呢……说起来，你怎么看都不是人吧！”

小白羞涩地点点头。

“你是马？”萧竹问，一边好奇地伸手想摸它头上的角，“你的角好威风。”

小白温顺地俯下身让她摸自己的角：“不是马，我是……冰麟。”

冰麟族的角是弱点，它却毫不犹豫地把角伸到萧竹身前，好像这是件理所当然、再正常不过的事一样。

“你的颜色真漂亮，我从来没见过这种蓝色，好像透明一样。”萧竹一边摸，一边开心地笑着。她就像一只美丽的小鸟，叽叽喳喳，笑个不停。

“其实你的话说得不错啊。我隔壁有个姓柴的男生，那才是不会说话呢。只会‘啊啊啊’个不停。”萧竹吐了吐舌头。

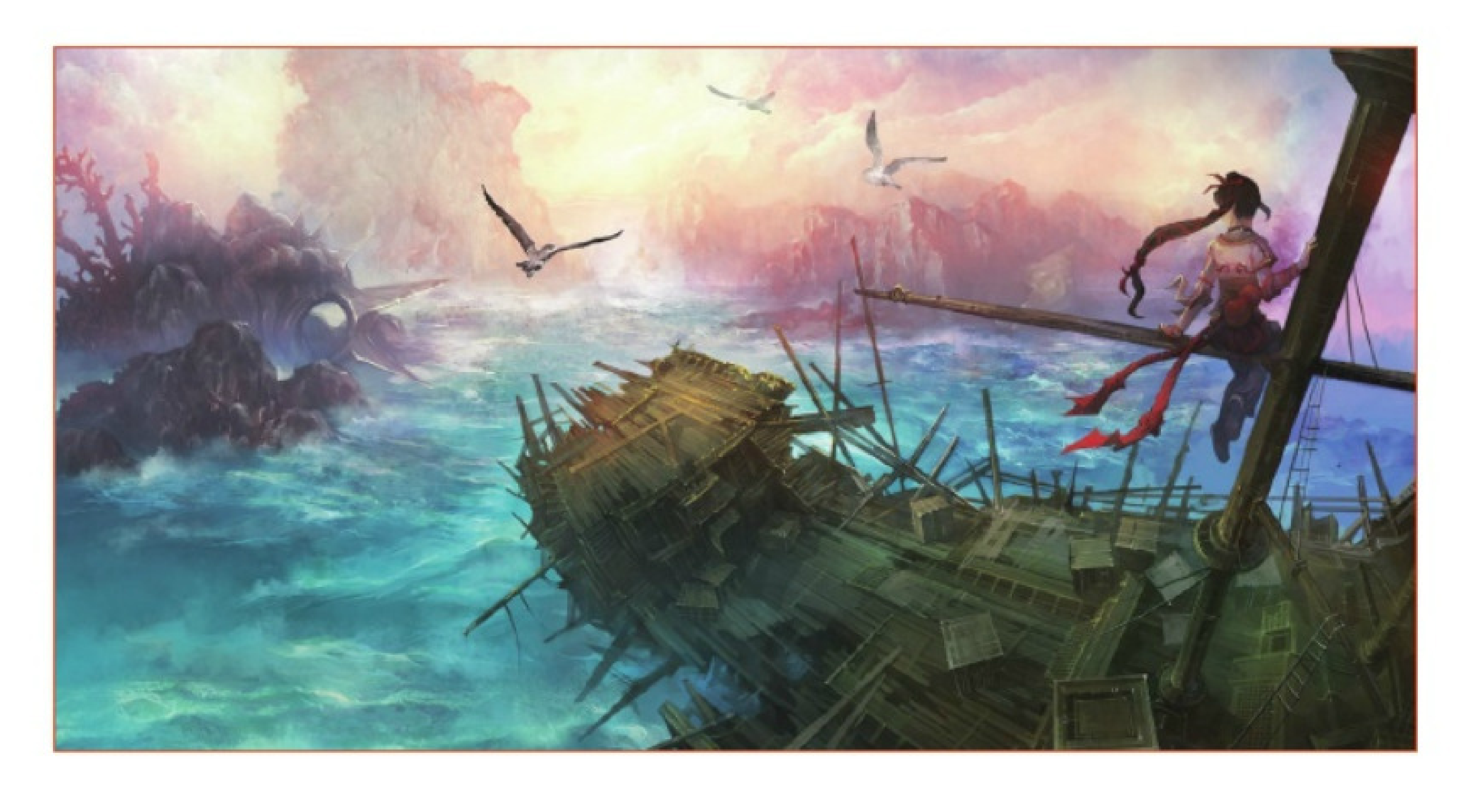
她却不知道，在多年后，自己会嫁给这邻家的柴治。他虽不会说话，却温柔体贴，将她捧在手心小心爱护。

时间过得很快，萧竹依依不舍地和小白告别，离开丹枫谷。她是个活泼得有些聒噪的小女孩，严厉的母亲总是教训她要有修养，不能这么没规矩。萧竹不开心的时候，总是跑到这秘密基地来消磨时光。现在秘密基地里又多了一个可以分享心事的伙伴，实在是太幸运了。

接下来的日子，小白每天都乖乖地在洞穴里等待萧竹到来，等待那轻快地踩在它心上的脚步声。萧竹不肯好好走路，总是一蹦一跳的，脚步声很容易辨认。

开封小吃闻名天下，什么灌汤包、红薯泥、花生糕。萧竹总是带不同的食物和小白分享。作为魔兽，小白对人间精细的小点心感到十分惊奇，人类居然会在食物上下那么大工夫，真是难以理解呢！

小白是那么快乐，直到有一天，长老从法阵里现出身来，面无表情地看着它。它吓得打了个哆嗦，也不敢多说什么，乖乖跟着回了虹芝屿。



【3】

十几天后，趁着长老一时大意，小白又通过法阵，溜到了丹枫谷。

它在洞穴里耐心地等了好几天，萧竹却始终没有出现。

记得萧竹说过，她家住在开封城。小白离开丹枫谷，急吼吼地闯进了开封。自己不告而别，萧竹应该很生气吧，一定要当面道歉才行。

路上的行人看到它，不是发出尖叫逃之夭夭，就是两眼一闭晕倒在地。这

真是个奇怪的城市啊，人们怎么这么大惊小怪？小白一头雾水地想着，难道他们从来没有见过魔兽吗？

它搜寻着空气中萧竹的气息，最后找到一处屋舍，轻轻一跃，跳过不高的围墙。

一个挽着十字髻的妇人坐在院中绣花，不远处，一个精壮的汉子正在劈柴，不时回头含情脉脉地看妇人一眼。

那妇人身上怎么会有萧竹的味道？小白上前一步，疑惑地摇着尾巴，在她身边嗅来嗅去。那妇人“啊”的一声惊叫，针线散了一地。边上的汉子拿着柴刀，一言不发就往小白砍去，他很有几分蛮力，那刀劈来竟是虎虎生风，小白急忙避开。

小白的开封城之行，早已惊动了衙门，桑捕头带了一群捕快，气势汹汹地闯进柴家院子，把它围了起来。它焦急地看着花容失色的妇人，一头雾水。为什么她身上会有萧竹的味道？萧竹发生了什么事？

一个分神，桑捕头的刀便砍上了小白的脚。在疼痛中，它长啸一声，头也不回地往城门奔去。

到底发生了什么事？小白回到丹枫谷，在洞穴外默默清洗伤口。伤口有些深，好得很慢，它便自己找了些草药嚼碎了敷着，每日清洗。

过了几日，丹枫谷又来了不速之客。人类并不都是那么友好，小白转身逃进洞穴，不料那四人也追了进来。

“咱们商量商量。你害大家中毒的事呢我们帮你瞒着，你呢也得换个地方养伤。”其中一个皮肤黝黑，长得像野猴子的男子说。

“中毒？”小白不解地问。

“是啊。你的血混在水里流到山下，好多人喝了水都中毒了。”

对方耐心解释，小白这才知道前因后果——自己在此疗伤，血液混进了开封城的饮用水。魔兽的血对人类而言是剧毒，城里多人中毒，浑身发冷、昏迷不醒，就连萧竹也生了病。而这几人是来求它的血做解药的。

“再多取一点，多做药，让小猪快快好起来。”小白焦急地说。



人类好麻烦，好端端地还会生病，不知道是不是和受伤一样难受。不知道萧竹会不会更生自己的气。

“够了。”那男子欢天喜地，把取到的血液递给身边的黄衣女子。黄衣女子在之前用土系法术打得小白奇痛无比，虽然此时温柔地笑着，小白还是忍不住打了个寒战，不去看她。那野猴子支支吾吾地告诉小白，那个妇人就是萧竹。

“你骗人，才没多久小猪怎么就变成那样了？她明明小小的，我都要趴下才能跟她说话。”小白愤怒地摇头。

“人类的性命不过短短数十年，倏忽之间便已物是人非。”紫衣骚包公子感叹说。

小白呆了一呆，忽然反应过来，虹芝屿的时间和人间是不一样的。虹芝屿的一天，便是人间的一年。人类的寿命那么短。所以长老才说，不能跟人类做朋友。

“小猪不记得我了，我也不要记得她。”小白轻轻说。

“喂，你这也太小气了吧。要是我朋友很长时间不见就不认得我了，我一定揍他一顿，可是揍完了大家不还是朋友？”野猴子很不解。

“不要，小猪这么快就不记得我了，我好难过。”小白黯然地说，“很快，小猪就死了……再也看不到了……我不要更难过。”

它想到当日，红衣少年一行人离开时，有年长的冰麟告诫他们，不要再来虹芝屿，说这也是为了他们好。

原来……如此。

它红着眼圈说：“人界……再也不来了。”

【4】

冰麟族长老小白有句著名的口头禅——不要和人类交朋友。

真是顽固的老家伙呢。年幼的冰麟们在背后议论。它们对外界充满了好奇，就和当初的小白一样。

小白回到虹芝屿时，被长老狠狠骂了一顿。

原本好奇爱动的它，忽然变得沉默寡言起来，却被长老视作成熟稳重，指为下一任长老。

不要和人类交朋友。

不，不是这样的。

和人类在一起的时光也许的确非常短暂，却并不会随着岁月而褪色。

在无边的寂寞的岁月里，小白总会想起它的小猪。

萧竹小小的身体踩着夸张的高跷，一本正经地和小白对视，四目相对，一人一兽傻笑出声。萧竹绘声绘色地念着小人书，火烧赤壁的故事听得小白心潮澎湃，尾巴激动地拍在水中，溅湿了萧竹的裙摆。萧竹把毽子踢得高高的，然后轻巧地接住，玩出各种美丽的花样。小白看着她，觉得她的笑容灿烂得晃眼——它那时还不知道这是“喜欢”。

不是喜欢虹芝屿的那种喜欢，也不是喜欢长老的那种喜欢，而是一种让人更快乐，也更痛苦的喜欢。

当迟钝的小白终于意识到这件事的时候，萧竹早已过世，甚至人间已经经历过好几次改朝换代。

可当初那个奇妙的小姑娘，一直鲜妍地活在小白的记忆里，像一个甜蜜又忧伤的秘密。

忽道参商刹那，自是有相逢。P

三国志补完计划

■晶合实验室 Joker ♂

总览了《三国志12威力加强版》的数据之后，我们更加印证了之前专题中的猜测：《三国志12》是一款迎合为了上市时间赶工而成的游戏。

2012年《三国志12》上市后，大软重启了之前曾做过的《数字三国志》专题（详情请看2012年《大众软件》6月下），从数据上进行了详细解析。《三国志12》遭遇销量滑铁卢，光荣突破系列原有桎梏的努力未竟其功，除即时制战斗受到的质疑较少外，其他方面均遭诟病，如围城战缺乏变数、武将人数太少、后期太强很寂寞、异族山民集体消失，不一而足。近一年后，《三国志12威力加强版》（后简称“加强版”）发售，原有的问题是否得到了解决，光荣是如何从系统的层面进行调控的？本文尝试对此进行详细评析。

抑强扶弱的努力——采配点与阵、大营的变动

在《三国志12》发行后的几个月，光荣曾经发布补丁将战争中采气点的上限由20点下调至12点，这样就遏制了一些诸如“美女连环+人中吕布”“连环计+神火计”等超级大招连击，顶级武将的战斗力受到限制。“加强版”中，光荣又对城外采配阵的作用做了强化，现在，占领这些阵将不止增快你的采配点增长速度，而且大多数还带兵种属性，占领之后可以增加相应兵种特殊战法的威力，非常实用。

此外“加强版”中阵、大营的防御明显得到了加强，以前守城时你可以在城外埋伏一支如赵云这种超级猛将，凭借战法“单骑驱”瞬间逼近对方大营，在顶住对方压城大军的同时，能够迅速的拆掉敌人老家。但在“加强版”这种情况将极难发生，武将单体拆房的能力大降，若没有足够的部队同时对大营施压，即便是关、张这种级别的武将也将很难迅速将大营打爆，只要预备兵的数量不是太少，对方就都有时间回防从而让你的突袭流产，并且此时你孤立无援的部队也会成为对方包夹歼灭的对象。

而且在“加强版”中，守城方的部队可以在城外的阵中提前布置，众所周知，12代的战斗中，采配点是决定一场战斗胜败的关键之一。守城方在战斗开始时，占据着除对方大本营前一个中立阵外场上剩余所有阵，无论是采配增长速度还是兵种战法威力上都占据着先天的优势，如果守城兵力足够，大可将部



▲此前消失的异族全回来了！



▲如此阵容已经让战斗失去悬念，况且援军中还有颜良文丑



▲少帝与献帝的人设有若云泥——这是原版与“加强版”完全一致的地方……

队布置在城外离对方大营最近的阵中，战斗开始时就向对方施压，将对方压制在大营周围无法出去抢阵，从而在采配点上形成优势。在这种优势下，守城方并不一定得龟缩城内依靠城门和城墙来抵挡，而是利用高采配点增长速度和兵种威力增强的优势同攻方进行野战。

这些改动，再加上参谋设定的加入、秘策系统的调整，都让我们看出光荣的设计思路——让战斗更刺激，鼓励玩家更多地在野外通过部队行进间的角逐来决定胜负，更多地利用阵型、兵种配合而不是单纯的只是靠着城墙和偷袭。只不过在《三国志12》中这种战斗系统的结构并不完整，到了“加强版”它丰满有趣起来。

不过，在后期在拥有多名超一流武将后，整个战斗过程依然会变得索然无味，这也是此类策略游戏一直存在的痼疾。操作的要素在绝对实力和兵力的压制下变得不值一提，如何让游戏的战斗在后期同样有趣成为横亘在“三国志”系列前的障碍。玩家在这方面做出过自己的努力，例如著名的“《曹操传》吃果压级”打法就是玩家为了让游戏更具难度而自己给自己加上的限制。但这种玩家自增难度、自己维持平衡的做法毕竟不是长远之计。《三国志12》在对战模式中加入武将点数拼队模式，金牌武将会占用更多点数，所以玩家没法打造“纯金阵容”，这或许是光荣为解决“强将扎堆”问题提供的一种思路。

异族凶猛——与山民开展外交

历代“三国志”中都占据一定分量的异族山民在《三国志12》中突然集体消失，一度引起人们非议。这显然是因为赶工所致，因为在“加强版”中，异族不仅回归，而且在游戏中的作用也绝对比系列前几作要大得多。

“加强版”中，异族不仅仅是在你城池治安不佳时窜出来烧杀抢掠的游民，还是一种独立于所有诸侯的势力，你可以通过外交向他们寻求帮助，如袭击敌国领土，补充自己士兵等。此外还有一些令人捧腹的设定——某些知名武将在国破家亡后，是有可能落草为寇的，笔者就曾经在讨伐山贼的过程中赫然发现了袁家三公子袁尚的身影，不知对其有着诸多偏爱的老爹看到这一幕会是作何感想。

游戏初期，尽可能地利用蛮族也是一种消耗对手的极佳手段，因为异族的兵装“匈奴”“山越”“藤甲”“铁车”“战象”在初期对抗轻型武装时有着不小的优势，同时一些异族武将如越吉、切里吉等也有着不俗的实力。因此，在游戏初期异族会让你感到棘手，但随着游戏进行，异族的战力威胁就不像初期那么大了，而更多地充当“雇佣兵站”的角色。由于“加强版”保留了《三国志12》中的设计，游戏后期全势力总兵力达到饱和状态后，会进入征兵困难的状态，此时通过外交从异族补充兵员就成为后期迅速扩大兵力的一种常规手段。

赶工赶出个“无子良将”

《三国志12》被诟病颇多的一点就是武将总人数历代最少，这不符合“三国志”在武将人物方面只增不少的习惯。《数字三国志》专题中我们就做过统计，《三国志11》中出场武将人数大约有670人，而《三国志12》中锐减至481。我们发现人数缺失最大的年龄段是公元209年以后出生的一批武将，当时就指出这种非正常的年龄分布绝非光荣有意为之，我们猜测这是在上市时间的压力下光荣没有画完人物的半身图而被迫如此。事实上，我们看到在“加强版”中，标准的三国武将人数由原来的480人猛增至600人左右，加上古代武将、日本战国武将以及新剧本中春秋战国武将的人数总和甚至已经提升至700多人。虽然正统三国人物依旧要少于前几代，一些如魏讽这种前几代中有一些指标较突出的武将也还是没有回归（魏



▲袁尚投靠山贼


▲异族势力划分


▲异族有时也会主动前来同你交涉

讽在前几代中的魅力值很高，但他和“魅力值”一起随风而逝了……），但就武将人数和回归武将的知名度上也已经足够让人满意。

原专题总结过，这些被迫“腰斩”的受害群体集中在那些官二代，甚至官三代集体上，为何对这些家伙光荣可以在时间紧迫的情况下砍得这么果决？很大一部分原因也可能是因为他们自己不争气，实力不济又没有出彩的事件，被人遗忘也在情理之中，毕竟像陆抗、陈泰这种不说是青出于蓝但至少不堕老爹威名的二代将领就未被忽略。

《三国志·魏书》中将徐晃、张辽、于禁、乐进、张郃5人一起立传，在最后有一批注曰“时为良将，五子为先”，证明这五位魏国大将在当时风评极佳。但遗憾的是，这五位中能拿的出手的子孙辈，也就只有曾经“八百威震逍遥津”的张辽之子张虎，和《三国志》上记载“每攻城，必先登”的乐进之子乐琳了，但这二位无论是能力还是事迹，比起他们的英雄老爹都显得暗淡无光，回归之后也仅能算是中等水平的二流武将。这种情况不仅存在于魏国，吴、蜀同样如此。无论是东吴第一猛将太史慈的儿子太史享、还是赵云的儿子赵统、赵广，甚至连诸葛武侯的公子诸葛瞻在数据上都无法令人满意。相比之下，二爷三爷真算是教子有方了。在帝王方面，曹氏在经历了武帝、文帝、明帝三代后，后世也都难称合格，孙家更是从自孙权死后就难有值得称赞的皇帝，后期三国已不复当初英雄辈出的盛景。女武将方面增加了鲍三娘和花鬘，这俩在《三国志》《三国演义》中都无记载，仅仅在民间戏剧中有登场，相传都是关羽三子关索的妻子（其实于史也并未有关索的记载），花鬘更是南蛮王孟获的女儿。这些传说武将的出现，也算是体现了光荣对稗官野史、蛛丝马迹的收集能力。

城镇也是有个性的

《三国志12》区别每个城池，只是根据城的大小，也就是城内可建筑土地的数量和每座城市的城市特性来区别，显得十分单调乏味。“加强版”中不仅引入了城镇技术，更增加了兵装系统。这让城池的特色逐渐鲜明起来，一些城市的特殊兵装生产技术不可代替，成为兵家必争之地。值得一提的是，这些城市与相对应的诸侯势力特色也是相辅相成，如陈留、许昌两座城池可生产的兵装，虎铠骑兵装备之后升级为虎豹骑。作为《三国志》中为数不多的有明确记载的部队，虎豹骑甚至可以称得上是三国第一的骑兵部队（《三国志·魏书》说：“纯所督虎豹骑，皆天下骁锐，或从百人将补之。”），而能够生产此类兵装的陈留与许昌，在各个剧本中基本都在曹操的控制之下，这也基本符合光荣一贯对曹操有所偏爱的传统。

还有就是成都和柴桑的连弩，这两座城池在绝大多数情况下会分别隶属于蜀中刘焉一系和江东孙家一系，而这两家都是的弓系武将居多，装备了连弩的周瑜和太史慈将会有多可怕自不用我多言，在这里要着重说一下的是成都，蜀中一系武将个人实力并不突出，能力最强的严颜和张任两员老将也仅仅算得上二流中的佼佼者。这就造成了蜀中一直都没什么进攻能力。但是蜀系将领的配合度却是最好的，尤其在守城时，一众弓将配合张任的“远射兵击”战法支援，战力能够呈几何数增长。而此时成都配合其“量产”的城市技术，可以在很短时间内将手下的弓将们都用连弩武装起来，这就让一贯以来蜗居于西南一隅的蜀中势力有了抬头之日。退一步讲，即使刘璋势力不主动出击，凭借蜀地城池易守难攻的特点，满城墙的连弩射手也能让打其主意的敌人头大如斗。

涅槃的秘策系统

如果说“加强版”中城镇技术的加入只是将原《三国志12》中内政部分进行了补充增强的话，那么在秘策上的改变则可称得上是这个系统的彻底涅槃。“加强版”中，秘策不再需要根据武将的特技来研究，而是改为武将们自身会数量不等的秘策，而想要发动这些秘策，则需要积攒秘策点数，这个点数的增长速度是与你城镇中的计略所和你君主的名声挂钩的。除对自身发展有益的秘策外，一切进攻对手的秘策也有着相应的防策！发动对敌秘策将不再如正传中只需要临近城池有计略所且里面有军师存在即可那么简单，而是要进行一次判定。例如你对敌方施展绝道之策，如果对方阵营中正好有一名武将会绝道防策，那么系统就会根据敌我双方的智力等因素来进行一次判定，成功与否的



▲涅槃之后的秘策系统体现出了人才的重要性



▲麒麟儿在培养之初各项参数就有非常高的水准


▲特殊兵装“虎铠”只有陈留和许昌能够生产



▲提拔自己领内的士兵，可以让严白虎这种“屌丝”势力度过初期的人才荒

几率与智力差有关，但并不一定智力低的那一方就一定会失败，只是成功的系数相对较低。同时，现在的秘策影响范围将不止是你施放秘策的城池相邻的城池，而是扩大到全势力范围。

“加强版”的秘策系统将彻底改变玩家以前的游戏习惯，使得初期玩家需要用更多的心思同对手博弈，而不是像《三国志12》中那样一开始先无脑研究求贤之策来增加势力人才数量。这个设定增加了秘策的可操作性，摒弃了之前对某些秘策的过度依赖。此系统的涅槃重生无疑是很成功的。

蜀中无良将，行伍提拔之

一些势力初期人才较少，例如公孙度、严白虎等，使用其进行游戏的难度极大，甚至根本没有可能成功。针对这种情况，光荣在“加强版”加入了一个非常有想法的系统：提拔。具体就是你可以在行伍间提拔一名士兵，通过各种训练，从而成为一名合格的将领。系统可根据你城中的建筑来进行选择，兵营之中多是统帅高的将才，而巡查局中多是勇武之辈，计略所出军师（智力高），商场出能臣（内政高），计略府中则可随机出各种人才。如果你运气够好，在这些地方出现了一名麒麟儿，那通过连续的培养，你就能打造出一名属于你自己的超级武将。此系统极大缓解了这些“屌丝”势力在初期人手匮乏的窘境，使其也能有一定的争雄天下的机会。

在《三国志12》中评价很高的外交系统在“加强版”中也做了一些微调，弱化了一些外交的作用。心征被更具体的数值化了，这就导致了初期同敌人停战、结盟等行为更容易发生。同时，为了防止在《三国志12》中同敌人结盟之后，待其将兵力调离后迅速“摒弃”联盟反戈一击这类欺负电脑AI的行为出现，“加强版”里干脆将“摒弃”这个选项彻底去除。同时如前文所提到的，同异族的外交将成为本作外交系统重头戏，求援、买粮、征兵，只要你有钱，你能从这些人手中得到你想要的一切。

这种更加数字化的外交系统在笔者看来是反而失去了原本那种通过互相试探、讨价还价而最终达成目的的真实感，高内政人才在外交中能够发挥的作用也不再如之前那样突出，对于这种变革，笔者持保留态度。

结语

在详细分析“加强版”后，此前《数字三国志》专题的猜测得到了证实：《三国志12》是一款为迎合上市时间赶工而成的游戏，许多想法根本没有完善，从某种意义上说，它只是这代“三国志”的试玩版，而《三国志12威力加强版》才是真正的12代游戏作品。在此前《数字三国志》的专题中，我们对《三国志12》的评价为8.7分，如果说除对其改革决心的肯定外，有不少鼓励其系列游戏重启的感情评价的因素，那么这次“加强版”的素质，就可以真正匹配这个分数了。

“三国志”系列重启之后，带给我们的希望同样不少。这一代作品公布之初就号称要移植到平板电脑上，游戏内也明确支持触摸的操作方式，已上市一段日子但尚未达到预期销量的‘加强版“是否还会推出平板版？会不会主攻最近大热的微软Surface？日本战国武将的加入曾经让人感到有些困惑，但转念一想，此种人物素材的重复利用性是很高的，那会不会是光荣对玩家的表态：“三国志”已经重启，“信长之野望”还会远么？P

危机仍在，孤岛不存

再谈《孤岛危机3》



■浙江 林导先走

很多人——玩游戏的不玩游戏的，都知道“显卡危机”的名头。而正儿八经通关过“孤岛危机”的，大多会乐意讨论这款游戏的内涵与玩法。


▲虽然被CEPH同化，但罗许终究是个人类


▲失去纳米服的赛可应是最明白先知与普通人类的区别

我是顶着20不到的帧数打完“孤岛3”的。虽然GT540M显卡很不给面子，但先知的谢幕演出还是给了我很大的震撼——面目全非的“纽约2.0”，惊心动魄的“丛林”冒险，庞大而恐怖的外星异形，化腐朽为神奇的纳米科技……当然还有那把令人印象深刻的战弓，先知几乎就是凭着它扫平了一路的敌人，最后终结了CEPH的意识主体。

跌宕起伏的故事背后，隐藏着维系“孤岛危机”全系列三代的线索与框架，以及那些不为人知的幕后秘辛：Crytek与EA这对合作伙伴的矛盾逐渐显现，最终破局成了必然。在《孤岛危机3》以后，“孤岛”系列将带着它对游戏界的影响一起，迈入一个全新的境界。

《孤岛危机3》与“孤岛危机”

《孤岛危机3》是一个怎样的游戏？从我发烧的显卡来看，它给了我们这些低配玩家一个升级硬件的理由，但是由于主机版的存在，它又无法在画面上做到登峰造极，成为一个真正的“硬件杀手”——在DX11显卡与沙桥处理器已成标配的现在，这点硬件要求对于追求极致的“机友”们来说还真不算什么。况且从2代开始，“孤岛危机”的内涵便已从单纯的“显卡危机”走向了更加多元化的“开放世界”——剧情控看到了故事，FPS狂人看到了游戏性，腹黑学家看到了阴谋，哲学家看到了人性，即使像我这种只会打嘴炮的“高玩”，也能从游戏风格和叙事方式的转变中看出一点端倪。由此可见，“孤岛危机”已经离开了那个“孤岛”，走向了更为宽广的天地。

在《孤岛危机3》中，身着纳米战斗服的先知已经不再是单纯的“超级士兵”，借陆战队员阿卡特兹之躯重生的他成为了抗衡CELL独裁统治，解放全人类的最后希望，但在拯救世界的过程中，这位“士官长”式的人物却没有获得应有的尊重：老队员赛可的误解，指挥官克蕾儿的蔑视，还有另一位CELL创始人罗许视之为试验品般的态度，都让


▲穹顶展现在玩家眼前的那一刻


▲枪械的自由定制万岁


▲划破夜空的一箭

先知对自己坚持的信条与道路产生了怀疑。在本作中，制作人借赛可之口提出了下面两个问题：被包裹在纳米服下的先知究竟还算是人类吗？能够击败CEPH的，究竟是“师夷长技以制夷”的纳米战斗服，还是先知身上不屈的“人类意志”？

答案，我相信各位玩家通关后已经了然于心。在结局之后，我突发奇想，把“孤岛”系列与诺兰导演的《蝙蝠侠》三部曲作了一个对比，发现两者在某种程度上非常类似。无论是1代的灵山，2代的纽约，还是3代的“纽约2.0”，从大体上来看都是一座孤岛；而在《蝙蝠侠》中，所有的故事都是以高谭市这个现代文明的孤岛为舞台发生的。同样是借助高新科技对抗邪恶，劳伦斯·巴恩斯（先知的本名）与布鲁斯·韦恩都舍弃了自己原来的身份，成为一个具有象征意义的符号（先知与蝙蝠侠），并超越了自己，完成了不可思议的蜕变。最后在作品架构上，二者都采取了1代铺陈，2代升华，3代收尾的方式来阐述其中心思想。甚至3代的最后，先知归隐灵山的设定也和诺兰《蝙蝠侠》颇有异曲同工之处。

我这么说并不是把“孤岛危机”与诺兰《蝙蝠侠》相提并论，两者在各自领域都是伟大的作品，但并不具备可比性。我想让各位明白的是，当我们提起“孤岛危机”时不应该只注重于它变态的硬件标准与逆天的画面特效，也不应该只看那个超级纳米服对抗外星科技的商业噱头。“孤岛危机”，孤岛即世界，它反映了人类社会在未知文明的清算逆袭下是多么脆弱，而危机，其实并不在CEPH，而是出于人类自身，就像史崔克兰（2代那个兵妹子）在新闻播报中所提到的，“我们老是想利用全新的神奇科技解决我们所有问题……需要什么代价我们都愿意，因此也忘了我们真正的本性，以及我们的潜力——我们最优秀的一面……”

劫后余生，百废待兴的世界让人联想到《合金装备》——爱国者倒台后，人类从被统治的状态下解放出来，他们获得的自由其实只是一种假象：如果继续毫无节制地利用科技，人类只会无限重复统治与被统治的循环；若想保证这个种族的延续，我们必须明白，有些时候人只能依靠自己。这便是“孤岛危机”对我的某种启发。

“孤岛危机”与“孤岛效应”

当一个游戏扯到“效应”的时候，就开始有一点装X的嫌疑了，《孤岛危机》是一款好游戏没错，但谈及对游戏界的影响，且不论FPS始祖《德军总部》，只看近年来的销量冠军“使命召唤”，它的光芒便黯淡了许多。我给“孤岛效应”打上引号乃事出有因，所以，咱们还是回到游戏本身，从内容方面谈起吧。

近年来沙盘风格的游戏渐渐风靡，如“无主之地”“孤岛惊魂”等，都是以高自由度著称的佳作。游戏中玩家考虑更多的不是“做什么”，而是“怎么做”。换句话说就是以牺牲剧情连贯性为代价，在FPS中加入RPG的特性以提高可玩度，然而效果却意外地好——被“使命召唤”之流以束手束脚的方式被迫看了N多的主视角电影之后，突然拿回主控权的感觉有如翻身农奴把歌唱——谁规定谢菲尔德将军必须死在肥皂的飞刀之下？我大普莱斯开挂一样可以摔跤摔死他；还有那个只会脚底抹油的马卡洛夫，早在普里皮亚季咱就该一发火箭炮连他带扎卡耶夫一起斩草除根，如此“使命召唤”方成使命召唤：你的使命，我来召唤。

咳咳，扯远了，回来说“孤岛危机”。之所以提起沙盘游戏，是因为“孤岛危机”有这种转变趋势，但又不完全沙盘化：纳米服的各种模式可以让玩家采取不同的作战风格，或硬悍，或猥琐，或横冲直撞，或隐秘行事。给你一张床，你可以随意睡出自己的形状，但唯独不能超出床沿，否则睡到地上，不撞伤也会着凉。玩“孤岛危机”也是这个道理，允许你改变细节，但结局只有一个。除了射向CEPH主脑的那根箭，你可以采用任何方式把敌人轰杀至渣。如果有什么游戏适合那些不喜欢考虑太多又崇尚Freestyle的玩家的话，“孤岛危机”是一个非常不错的选择。

这就是我想说的“孤岛效应”，介于开放沙盘和FPS电影之间，游走于自由和禁锢的平衡点。当你想玩点出格的时候，它把你拉回现实；如果你觉得太闷，它又会给你一个惊喜。虽然Crytek声称结束与EA的合作以后“孤岛”系列将转向沙盘风格，但即使“孤岛”不存，危机仍在，这个模式的影响依然存在，并给FPS游戏的开放化提供了一个很好的借鉴。

掌上的世界末日档案
手机游戏《瘟疫公司》评析



■广州 Joker ♀

本期评游析道奉上一篇手机游戏的文章。一来，这个春天着实过得不算太平，二来，《瘟疫公司》的确是一款很优秀的游戏产品，不是吗？



▲小小的手机展现了一个残酷的瘟疫世界



面对越来越快的生活节奏，我几乎已经忘记上次耐下性子来慢慢玩一款游戏，到底是什么时候的事儿了。手机游戏的发展，使得游戏从未像今天一样充斥我生活的每一个角落，也从未像今天一样方便和快捷。当年20级从雷霆崖徒步跑到奥格瑞玛，要耗费半天时间在路上和各色路人路怪缠绵，今天自己走在路上，无视各色路人而时不时低头和自己的手机屏幕缠绵；当年省吃俭用翻墙逃课只为在游戏厅里被人虐上几局KOF还被当作不良少年/少女，今天在公交地铁上却随处可见抓着手机埋头玩游戏的乘客；再看到2012年WCG已经加入了手游项目，不能不感慨，游戏生活已经不仅仅是存在于爱好者之间的小圈子狂欢，它已经真正踏入了大众的视线。

麻雀再小，五脏也是一应俱全的，虽然常常被喷“快餐”和“无内涵”，但对比动辄十几G的显卡杀手，手机游戏一样有它“方便携带”“轻松易懂”的天然优势。《瘟疫公司》的横空出世不得不说给我带来不小的惊喜，游戏以反派视角展开，并以毁灭人类为主要目的，在群众喜闻乐见的“真实度”和“模拟度”上甚至能与主流大型游戏相抗衡，这些都使得这款掌上经营游戏愈发出彩，在小小的手机上给我们展现了一份触目惊心的世界末日档案。

彻头彻尾的“反人类游戏”

其实，从玩家和观众的角度来看，“末日题材”是一个早已被说滥了的话题，早有《辐射》《活死人之夜》等霸道先驱的珠玉在前，经历末日之景的洗礼就跟闯魔界斩龙王救美女一样的见怪不怪，要说还有什么能拨动我们那早就被辣椒水泡的无比粗犷豪放的神经，貌似也只有越来越扭曲的怪物和越来越狂霸酷叼拽的主角了。眼瞅着但丁在恶魔统治的的末世顶着一副颓废风的朋克腔调将恶魔老家洗劫了个底朝天，“末日”对于玩家来说似乎已经变成了一种群体狂欢。即使是建立在孤寂、病毒阴影下的“生化危机”，如今也摆脱不了李三光同学大发神威在丧尸群中七进七



▲肉眼看不见又来势汹汹的病毒



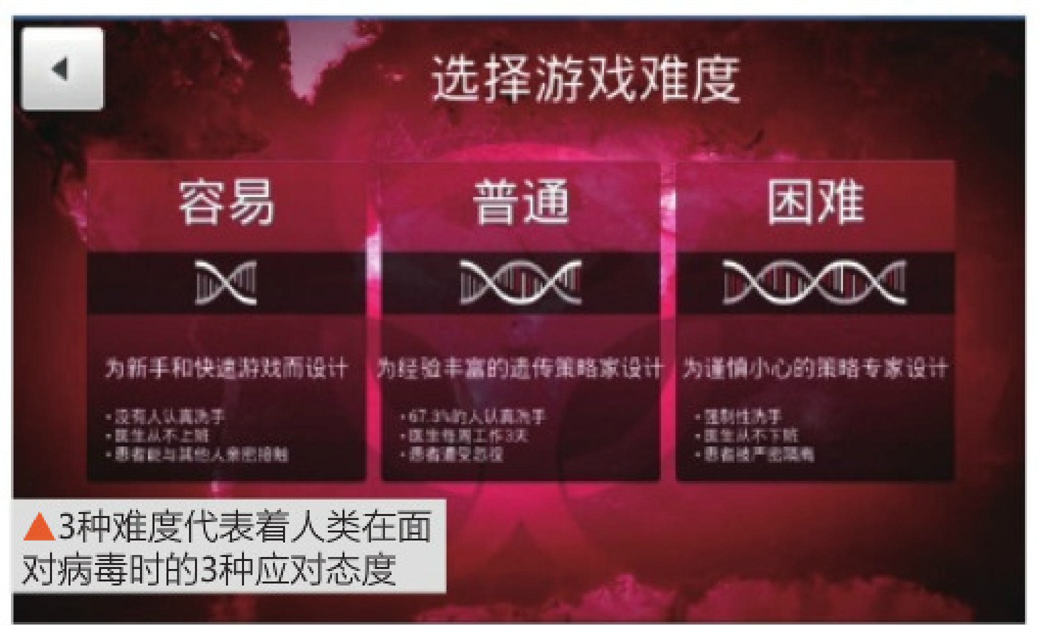
▲



▲观众想看到的绝不是他的灭绝传奇



▲《28天之后》，已无人类



▲3种难度代表着人类在面对病毒时的3种应对态度

出的宿命。

“生化危机”的故事一路走到6代，病毒从T到G再到寄生虫和重新粉墨登场的C，能力被吹嘘得天花乱坠，怪物一个比一个狰狞和恐怖，但感染的无非是无辜的路人甲乙丙丁，或是为了衬托主角高大威武形象的配角ABCD，丧尸们再威武霸气，怪物们再扭曲凶残，不过是一次又一次的突出了主角们的上天入地无所不能。在这些作品中，任你病毒被描述得再无所不能，终究只能是个小打小闹的反派，实际影响力也不过是几座城市的范围。

我们很少有机会能扮演僵尸，实际上在末世题材中，以反派为主视角的作品少之又少，像《瘟疫公司》这样以“病毒”这个真正的反派为主视角的作品，还是很少见的——即使是当年的《地下城守护者》和《霸王》也不见得如此彻头彻尾反人类。而且，《瘟疫公司》抛弃了传统末日题材的生存主题，转而走了一条经营类游戏的路线，从病毒的传播、抗生、发作等方面将一个瘟疫肆虐的世界描绘得声色俱全。在压抑而阴沉的背景音乐伴随下，玩家仿佛能听到手机背后传来的人类那绝望无助的呼喊声。这里没有长出触手和庞大眼睛的十几米高庞然大物，它从最传统的角度，用最新颖的方式，给人展示了一个最残酷的病毒世界。抛弃了耍帅的中分头和高叉旗袍红衣长腿女，张牙舞爪威胁世界的病毒在这里作为主角依旧能混得风生水起。虽然只是在手机上的轻轻点划，殷红如血的感染点却告诉你——不要小看病毒，它依旧是最有可能瞬间毁灭我们身边一切的元凶。

经营你的……病毒

实际上，我们每时每刻都面对着病毒带来的威胁，眼下H7N9带来的阴影使全国人民谈鸟色变就反映了“疾病”永远是我们挥之不去的梦魇。作为手机游戏的《瘟疫公司》虽然无法如大型游戏一样面面俱到，但是在“真实度”方面，依然尽可能给予了还原。对病毒的诠释中，“传染性”“抗生性”和“破坏性”3个当世医学最头疼的问题在这里都得到了相当程度的的开发。玩家经营下的病毒，能迅速通过DNA的突变和改良，进化出各种让人类头疼不已的特性——它不仅能跨洋过海无处不在，还能隐藏极深，并通过不停变异来让人类无法研发出针对性的疫苗。经过长期潜伏后，它可以进化出包括内出血、细胞坏死、肌肉腐烂、身体机能停止、脑萎缩脑坏死等能各种真正让人类绝望的症状。这可不是把几个城市的人类变成丧尸这种小打小闹，而是真正的全球范围生命毁灭。

《辐射》《28天之后》《我是传奇》等游戏及影视作品都在试图描述一件事情：人类如何在末日之后苦苦挣扎求存。而《瘟疫公司》却用另外一种令人压抑的方式描述了“末日是如何降临到人类头上的”。它并不直接向你展现一个恐怖的病毒世界，游戏过程中玩家的大部分时间都仅仅是将视线停留在世界地图上，并通过轻松的手指点划来了解每个国家的具体情况——包括卫生、气候、城市化程度等等。在这里你看不到阴暗的城市和让人窒息的空气，却能通过微小的屏幕感受到人类绝望的一步步蔓延，每一个新地区的红点出现，都意味着人类的新危机，随着病毒变异出越来越高的传染性和抗药性，红点的蔓延也会一发不可收拾，最终进化出足够的致命性并毁灭人类文明。

进化与意志的对抗

当然，如果一款游戏的主角是无敌的，那么它就基本失去了可玩性，没有遭遇过危险和挫折的高富帅只有在免费网游中才比较让人喜闻乐见，在一款非网游的手机游戏中，“挑战难度”是必需的。《瘟疫公司》为人类抗击病毒的努力程度设置了三种等级，这也意味着我们扮演的病毒要面临不一样的挑战。换言之，从人类的角度来看，这也许正是我们在对抗日常疫病中可供参考的数

据——我之天堂，彼之地狱，对病毒的残忍就是对自己的仁慈，无论是在游戏里还是现实中，如果我们营造出一个干净卫生的环境，那么病毒感染人类的可能自然就降低了。

在《瘟疫公司》的低难度下，人们都是不洗手的，而中等难度有2/3的人洗手，困难模式则是全世界人民都勤于洗手。如果你玩了这个游戏，就会理解“洗手”在病毒蔓延过程中是一个多么巨大的障碍，这也意味着它在我们日常生活中是多么重要。卫生条件好、民众爱干净的国家，病毒蔓延速度是落后国家的几十分之一，真的不要以为我们日常的卫生习惯都是多余的，在鲜活的生命面前，没有“多余”这个词。

医生执勤则是防止病毒的另外一个关键词，医生的活跃度决定了我们发现和防治病毒的效率，越是勤于事务的医生越能抑制病毒的肆虐。在现实中，“医生”代表着从个人到整个机构的医疗系统，其完善程度对于全民疫症可以说是关乎存亡的一步，在我们面临疾病威胁时，唯一能依靠的永远是那个能针对你的病情给予相应专业协助的医者。

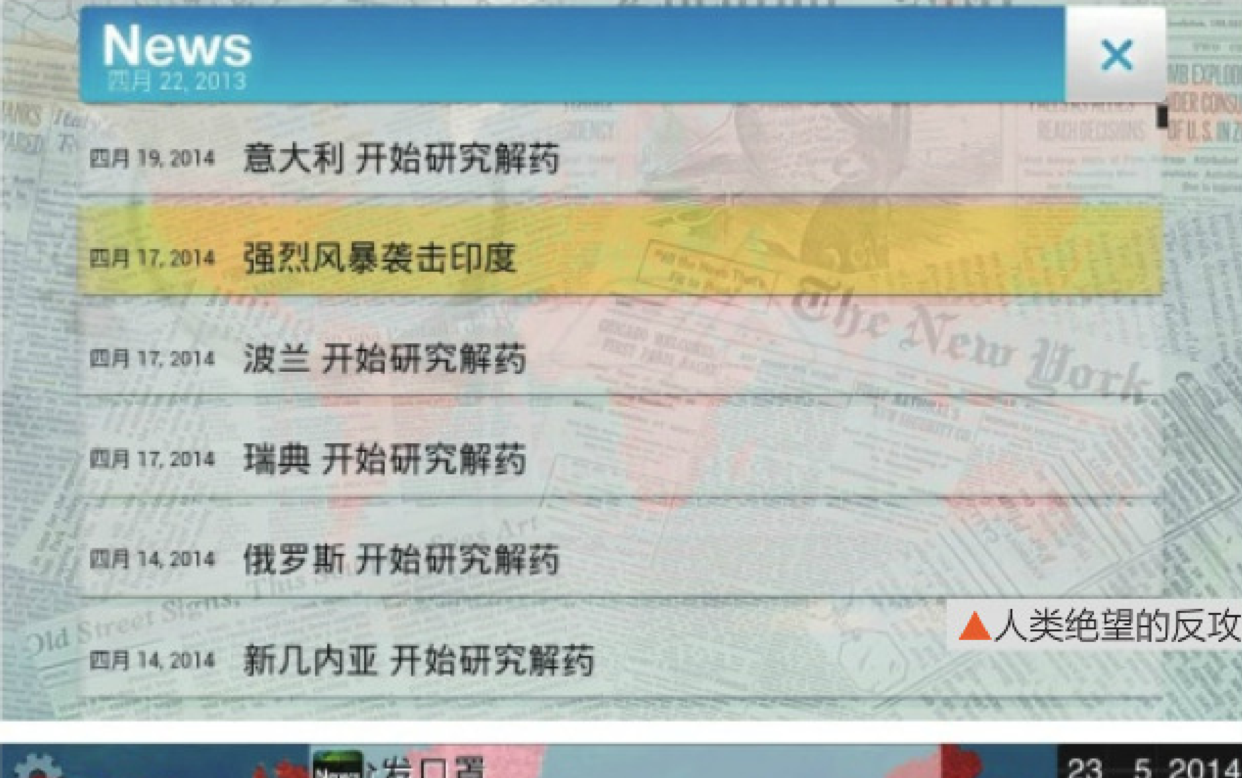
实际上，这也是我们的末日题材无法避开的一个话题：制造末日并非是说故事的根本目的，对抗末日才是。威尔·史密斯最后为保护疫苗拉响的手雷成为了《我是传奇》中的绝唱，我们之所以拥有末日情结可不是因为我们想看到人类被毁灭，而是为了突出我们的生存意志与智慧。“非典”时期国内媒体反复讴歌一幕又一幕的感人事迹，正是人类在对抗疾病时所需要的精神的最好写照。即使多年以后回忆起“非典”时期的场景，出现在笔者脑海中的依旧是白色大褂的身影，和病床上那一张张坚强乐观的笑脸。人类虽然不缺威胁，但更不缺的是面对威胁的勇气与意志。

在《瘟疫公司》中，游戏的主要冲突也聚焦在“人类努力制造疫苗”和“病毒‘努力’扩散”两者的博弈上，面对蔓延至整个世界范围的红色危险，人类永远在尝试战斗到最后一刻。尤其是在困难难度下，人类在卫生、医疗、政策方面都为对抗病毒作出了相当高程度的提高，玩家会发现自己操纵的看似无所不能的病毒其实也要面临重大的挑战。虽然高明的玩家在最后依然能找到相应的办法将人类文明毁灭得一干二净，但我相信如果有一个摄像机能带着玩家的视角深入这个绝望的世界，这个世界一定林立着人类曾经奋力求存的纪念碑。

结语

手机游戏的近乎病毒式渗透已是必然趋势，但我们很高兴能看到如《瘟疫公司》一般在方便快捷、人性化的基础上还能保持如此高度真实性的游戏，而且在这种真实性的基础上，它让玩家自然而然衍生出种种思考。你能看到因为病毒蔓延的缘故，多国政府出台种种政策，医疗机构和医疗投入不断加强，再到人类为了自保而使用的诸如焚尸、灭畜、排外等不可想象的极端手法，最后是不同的国家陷入彻底的无政府状态、人类文明彻底被毁灭，一切都在这个小游戏上显得如此的顺其自然。生命非常脆弱，在病毒这个比人类早来地球几十亿年的上古存在面前，又有谁敢说自己是必胜的呢？真的不要以为这是很遥远的事情，H7N9是否变异出能在人与人之间传播的能力，是这个春天里最被医疗机构密切监测的问题，有没有想过如果哪天艾滋病或狂犬病变异到可以通过空气传播，人类社会将会面临怎样的灭顶之灾？

游戏通关时，手机屏幕外的你，看到的是一片鲜红的世界地图，上面闪出最后一句话，“最后一个人类已经灭绝了”。人类已亡，只有病毒依旧在这个世界上顽强的生存着，随之而起的一种恐怖感比以往任何丧尸游戏都要强——欢迎来到病毒世界，去死吧！愚蠢的人类。



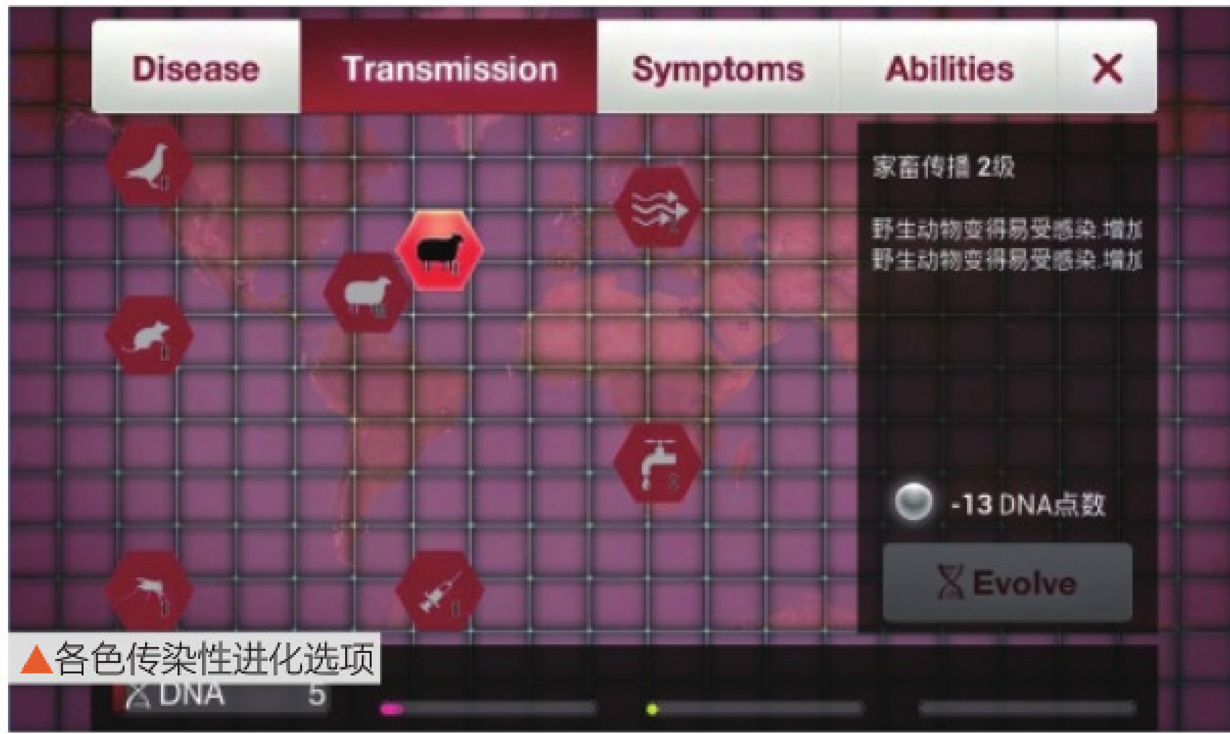
▲人类绝望的反攻



▲世界已被全面感染



▲人类政府因病毒崩溃



▲各色传染性进化选项

好酒也怕巷子深

网游宣传的传播心理学分析



■浙江 木然

随着网络的发展，网游的宣传模式也由传统媒体走向多元化，怎样的营销手段才能投玩家所好？这显然是每个游戏都面临的问题。



▲脑白金广告显然是狂轰滥炸式广告的翘楚

有那么一段时间没玩网游，现在点开网游门户网站，顿时感觉时代“嗖”地一下把我丢在了后面。“某某大厂要开发某某游戏的续作，现正封测进行中。”“某公司天价拿下某大作的代理权，面向广大玩家征集中文命名。”“某山寨游戏同时在线人数突破×××，季度营收×××，该公司股票暴涨，CEO表示自本月起给玩家派发红包以资鼓励……”

信息时代的新闻爆炸已经延伸到了网络游戏行业，不仅养活了一大批门户资讯网站，也给那些节操掉一地下限到心底的枪手们提供了用武之地。俗话说好酒不怕巷子深，但如今早就不是你拿个产品出来客户们就会蜂拥而至的时代了，现在是买家市场，玩家才是大爷，靠宣传圈到人圈到钱才是本事。退一步讲，如今能够吸引到“酒鬼”的未必是上等佳酿，只要味道飘得香，自然有人馋。重包装不重本质不但是送礼的学问，也是网游宣传领域新近刮起的一股邪风。好了，毒舌到此为止，下面来点干货。

由不得你的平面系

所有纸媒、网媒、以及“灯媒”（还记得盛大的《永恒之塔》吗）广告，都可以归入同一个系列，我称之为“平面系”。这个系的特点在于直观准确，传统而有力，更容易刺激受众的认知，体现了媒介的权威性。通俗的说法，就是铺天盖的狂轰滥炸，弄得你不接受也不行。《永恒之塔》的广告一旦在上海标志性建筑物金茂大厦上刷新，方圆十公里之内估计很难有人不注意到。这就是平面系广告夺取受众“头脑中印象”的厉害之处。

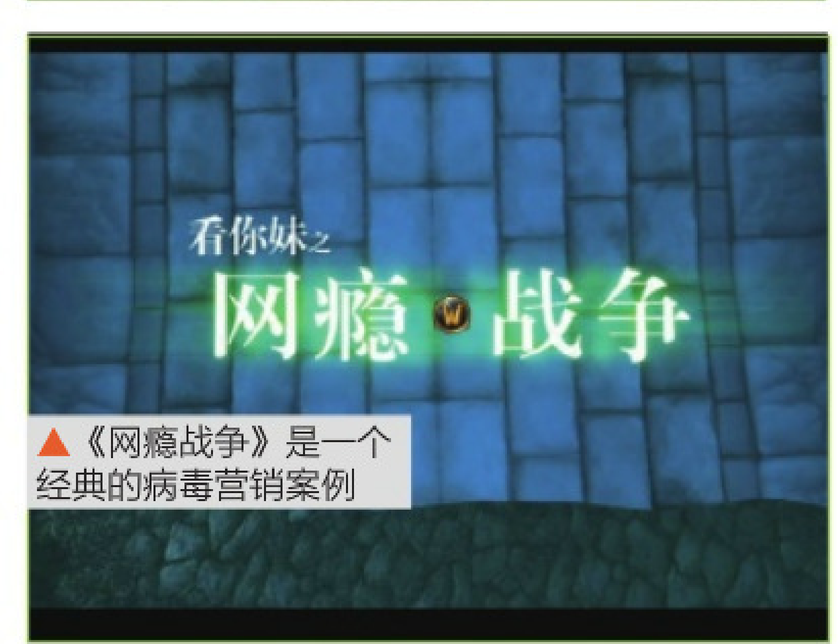
然而在我所要介绍的几种广告类型中，平面系也是最容易引起受众反感的。如随处可见的页游广告几乎就是低俗文化的代名词。此前“大软”也曾多次刊文声讨过这种现象，如今仍不见改善。打开一个资讯网站，首先看到的就是“×××网页版”或者“×××的诱惑”，再配上几张具有诱导性甚至不堪入目的图片吸引眼球，观者便很难不产生反应了（至于是心理反应还是生理反应就因人而异了）。在平面系的广告面前，受众都是被动的。《永恒之塔》亮灯是实力的体现，不管这个游戏怎么样，群众已经亲眼验证了盛大的财大气粗以及对该项目的重视，无论你想不想看到，塔就立在那里，没有选择。



▲国服TBC开放算得上一件大事



▲从网络到现实，受众的心理环境显然受到了影响



▲《网瘾战争》是一个经典的病毒营销案例

而页游广告虽然不用想也知道点开以后是个什么德行，但它们充斥在各种网页之间，拼命挤进你的眼睛，想不看到也难。

我中有你的立体系

借由辩证统一的角度来看，主动与被动是一体两面，互相影响的。平面系广告剥夺了受众对于接受信息的主动权，因此受到排斥。相比之下，新闻报道和评测软文给人的感觉更平易近人一些。为了与平面系对应，我给它起名为“立体系”，寓意其跳出了平面系的局限，转换立场，以接受者的角度出发，影响和改变其认知。

这么说吧，平面系是站在传播者的立场，而立体系则多站在中立或者接受者角度，形式更加多样化。新闻报道这块毋需赘言，网游门户网站每天都刷得满满，不过根据我个人的工作经历，这些东西很少由网站编辑亲自撰写，大多是直接从游戏官网“Ctrl＋C”过来再“Ctrl＋V”到自己的网站上，某资讯大站网编一天可发布240条新闻，算是相当之牛。

这里就提一下《魔兽世界》作为案例。虽然它有点过气，但曾经的辉煌依然是网游史上无可比拟的高峰。从2003年传出消息开始，关于它的每一条重大新闻都可以在中国的网游市场上掀起一阵波澜：版本更新、代理更替、还有某些媒体的刻意抹黑等等。在传媒环境中，它首先是一个榜样，一个示范者，它的力量在于充满诚意的游戏内容以及被不计其数地模仿抄袭。即使一些暴雪黑也不得不承认“山口山”真的改变了中国网游界很多。

好吧，我承认，这段看起来有点像软文。但软文的种类并不仅仅只有向你介绍某款游戏，稍微做了点功课的作者，会用攻略、评测、甚至是“棒杀”的手段来掩盖自己的枪手属性。具体我不能多讲，因为多讲我就死了。大家多翻翻资讯站的所谓技术版，留意一下那些篇幅不多而且内容看了跟没看差不多的稿子，你就知道我说的是什么意思了。

软文的鉴别难度取决于软文作者的水平，类似于我们常说的“低级黑”或“高级黑”。有时候你觉得他可能是捧，但其实是棒，只是内涵深了你没看出来。就好像你要忽悠别人买一辆单车，你最好不要从卖车人的角度出发，上来就说这辆车子性价比如何高配置如何均衡，而要从买车人的需求出发，详细介绍其中某一部分的特点，如涂装、硬度、舒适感，然后堂而皇之地带出你的个人看法与经验，婉转地告诉别人“这是辆好车，您赶紧出手吧”。这辆车可能有缺点，而且不止一个，但那属于售后服务的范围，不关宣传者的事。

尽管立体系比平面系更讨巧，但由于它的传播性质仍属于大众传播，所以依然会有互动性不足和制度化的缺憾。对于受众来说，他们或许感觉自己夺回了认知主动权，但对于信息的接收仍是被动的——也就是说，立体系仍然有所欠缺，因为其受众只是选择性接收而不会主动参与传播。对此，现代传播学提出了一个全新的概念：病毒营销。为了全文的严谨，我决定也给它一个名字“微观系”。

借力使力的微观系

2009年百度《魔兽世界》贴吧出过这么一件事，某个网友在吧里发帖喊一个叫贾君鹏的人回家吃饭，随后又不断变换ID自己跟自己的帖。用网络流行语来说，我活了20年，从来没见过这么无聊的人（更无聊的是我还全程关注了此事）。后续发展大家都知道，“贾君鹏”火了，“你妈喊你回家吃饭”造就了新一轮的全民狂欢。连不玩《魔兽世界》的人也开始用这句话来调侃，顺便打听出处。这是一次不折不扣的病毒营销案例，而始作俑者只是回了几条帖子便抽身而退，谁也没想到能盖出几十万层高楼，更没想到这句话能传播得如此之广。

如何解释微观系的传播方式，还得从网民的心理开始。将勒温的行为公式

套用到网民的行为中，我们可以得到：（网民行为）B＝f（网民的心理生活空间mls）＝f（网民P网络E）。即网民自发传播的行为取决于网民自身与网络环境两个因素。病毒营销一再抓住网民的心理，大肆复制并散布信息，其诀窍乃是透析了网民的心理需求。

我们在网络生活中，时常表现出不一样的品味与喜好，如文艺小清新（豆瓣）、恶俗重口味（暴漫）、幸灾乐祸（糗事百科）、同情怜悯（随手公益），反映在玩家这块，更多的是追求娱乐，像“贾君鹏”“寂寞党”“春哥”等等，以及愈发频繁的意见表达。君不见2010年一部《网瘾战争》让多少“魔兽”玩家动容，据说该作后来还上了巴西某电影大展，其影响力可见一斑。这种对“意见表达”的需求创造了市场，为广泛的信息传播提供了先决条件。传播者需要做的只是轻轻一拍翅膀，让翅膀扇动起来的气流在互联网上掀起一阵飓风。

网络环境也指网民的心理环境，它与网民的相互作用构成了网民行为。需要指出的是，此环境并非传统意义上的客观环境，而是客观环境在网民心理生活空间中的投影。当一个微观系宣传案例出现时，受众的第一反应是“它能够满足我的某种需求”，进而主动地参与到该案例的传播中去。在这个过程当中，网络环境直接影响网民的心理实际——这个概念比较晦涩，总之它的具体表现就是许多人疯狂地转发信息。在不断转发这些信息时，他们并不能意识到自己是被利用的，相反，他们以为自己掌握了传播的主动权，成为了传播者，表达了“自己的意见”。事实上，真正引起传播欲的是其潜意识中迫切渴求娱乐以释放压力的冲动。

意见表达来点新意

在此顺便展望一下，未来的营销活动应该会把微博作为它的主要阵地。去年在微博上发生了多少热点事件我就不多说了，曾经“围观也是一种力量”，现在是“转发改变中国”。自媒体的发展大大加快了信息的传播速度。如果韩寒的微博转发了某个游戏的广告，要不了多久估计就有一半的新浪用户知道这个游戏了。那些粉丝众多的大V（VIP认证账号）乍一看是名人，其实都是潜在的宣传窗。只要打好关系，轻轻一点转发，就是无数关注。天底下还有比这更方便实惠的广告吗？什么？不干？傻啊，谁让你找那些明星大腕了，看那个美女玩家某某，游戏作家某某，还有电竞高手某某某，在小圈子里他们的影响力甚至比大V名人更为有力。

玩了这么多年游戏，我经历了不少的传播案例，有些成功了，声名远播，有些演砸了，尴尬下台。花谢花开，人去人来，留下的，不是脸皮厚到了家，就是节操都喂了狗。那些大公司被玩家骂着骂着就骂习惯了，所谓人至贱则无敌，说的正是这个道理。至于那些自认聪明，拿网民的智商开玩笑的，结果都是被民意做掉。随波逐流不可耻，可耻的是随波逐流还要自视清高。虽然我现在很少玩网游了，不过每次点开那些网站，我还是希望看到一些更有新意的标语或广告，哪怕你借我的猎奇心理骗骗眼球也好啊，比如“和贝爷一起去《荒野求生OL》”什么的，明知道它是噱头，我还是会忍不住点开看一下的。

现在我已经不会说“老实本分把游戏做好就是最大的宣传”这种理想主义的话了。只求你们把钱花在刀刃上，发广告可以，别老打色情擦边球；雇枪手可以，文笔别比我还差；就算找网络推手策划热点事件，也不能总把格调往低俗了整，和谐社会，咱正气凛然。P



▲金茂大厦变身永恒之塔，蔚为壮观



▲是中国人就转一个

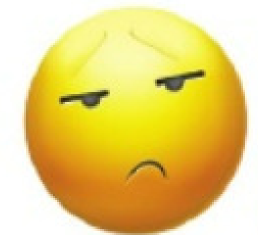
暴雪这是要拍电影?星际2半小时CG字幕版
《武魂》给力CG发布 公测玩法首曝
▲网游门户站的新闻头条每天都排得满满的



▲这是网页游戏还是色情网站?



▲《荒野求生OL》欢迎您的到来



平台 iOS　开发 上海美峰　版本 中文

叮叮堂OL

一款面向女生与休闲玩家群体，定位于手机平台上的简化版《弹弹堂》。





作为一款能通过苹果审核的iOS游戏，本作在画面、音乐与素材的原创性方面都达到了一款原创作品应有的素质，是一款合格的产品。在游戏玩法方面，正如本作的名字所暗示的那样，这是一款全面借鉴网页游戏《弹弹堂》的作品。游戏采用房间对战的形式，具体的打法非常传统简单。在触摸屏上玩此类游戏的手感要比使用键盘好得多，但太过单一的玩法与场景还是让游戏略显单调，这些因素最终让本作成为一款四平八稳的手机游戏，虽没什么明显的缺点，却也没有特别的亮点。



平台 iOS/Android　开发 蓝港在线　版本 中文

王者之剑

手感比较不错的横版手机动作游戏，成败皆在于操作。

诚意
风格
细节
完成度
音乐
画面



作为一款手机端的格斗游戏，本作主要卖点在于战斗系统，无论是玩家之间PK还是下副本打 Boss，都需要玩家进行操作。这种强调操作技巧的游戏面向的玩家群体比较核心向，所以也拥有很强的吸金能力。游戏战斗时打击手感做得不错，判定也在合理范围之内，技能的特效帧数饱满，且没有卡顿现象（单人）。在联网的玩法方面本作并无特别新意，主要包括PvP与PvE两种模式，且组队人数一多就容易卡顿。在并非回合制的动作游戏中，这种卡顿严重影响游戏的体验。

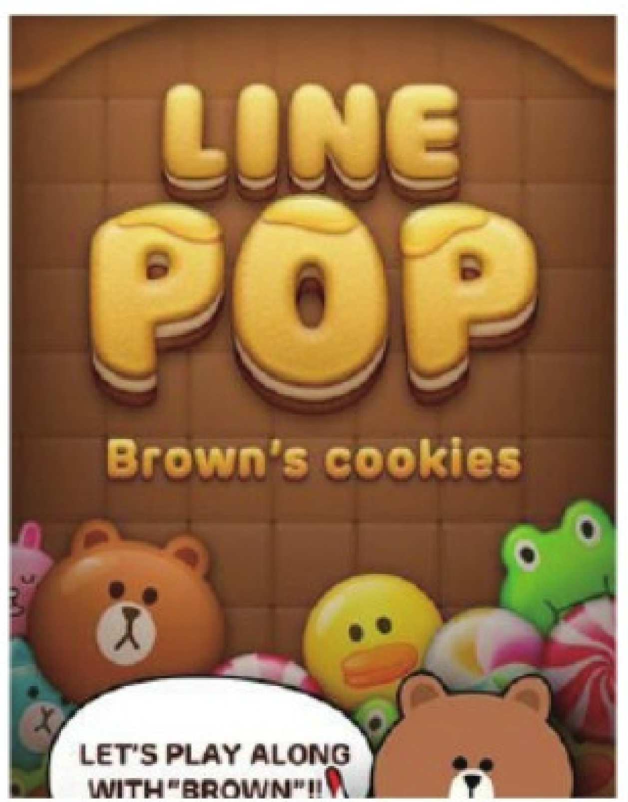


平台 iOS/Android　开发 NAVER Japan　版本 英文/日文

LINE POP

作为“三消”游戏中的一员，本作以丰富的玩法与可爱画面取胜。







这是一款由日本公司开发，基于Line（与腾讯的微信类似的软件）平台的三消休闲小游戏。游戏的核心玩法就是类似《宝石迷阵》的三消，以取得高分为目标。与拥有丰富卡牌收集等要素的《智龙迷城》不同，本作并没有设置收集和升级等元素，游戏系统非常简单，以轻度游戏体验与玩家间互动为主，突出了游戏的社交特性。此类游戏并非独立存在，而是与它背后的整个社区相辅相成。可以想见不久之后当微信平台推出游戏产品时，也会走类似的“轻”“小”“互动”相结合的路线。



平台 iOS 开发 NetherRealm 版本 英文

不义联盟：人间之神

只有iOS版敢于发布免费版，因为它可以通过强大的内购盈利。





作为一款多平台开发的游戏（本作还有XBox360等主机版本），本作的iOS版本可谓有自己的特色。首先游戏为触屏操作方式进行了许多优化，适当的QTE操作让游戏过程更为激烈。其次游戏的收集要素也十分丰富，延长了游戏的生命周期。而与主机版本最大的不同是，iOS版是一款免费下载内购消费的游戏。各类角色的人物包、服装包以及游戏中的“能量”消耗都成为内购的消费点，便捷的付费方式与灵活的购买搭配让移动端游戏在价格上比主机版更为灵活。



平台 iOS 开发 NHN Japan 版本 日文

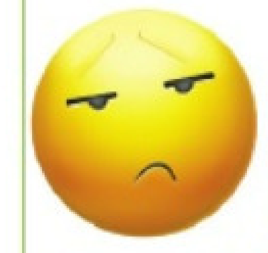
战场的女武神：抗争

精致的2D卡牌人物绘图与严谨的卡牌对战系统堪称此类日式卡牌游戏的杀手锏。

诚意 风格 细节 完成度 音乐 画面



作为一款在PS3主机平台上发布并曾经动画化的作品，《战场的女武神》系列在国内也拥有一定的人气。本作作为系列的衍生作品，虽然是一款卡牌游戏，但在制作上却并不马虎。首先是卡牌的制作十分考究，几位主角都请到原案人设重新绘制，无论玩家是否为原作粉丝都能得到满足。另外是本作的卡牌战斗系统也颇具可玩性。虽然各种抽牌陷阱依然很折磨人，会让玩家耗费大量的时间或者金钱，在收费方式上毫无新意，但若是对这个游戏系列情有独钟，本作还算值得一试。



平台 iOS 开发 COCOSOLA 版本 日文

草泥马哥哥

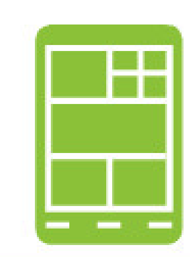
此类猎奇游戏再度证明了日本人那无穷无尽且无处不在的恶趣味。

诚意 风格 细节 完成度 音乐 画面





アルパカにいさん（暂译《草泥马哥哥》）是一款日本COCOSOLA开发的iPhone小游戏。游戏背景设定在一个平和的“草泥马村”，某日村中突然发生异变，草泥马们开始互相吞食，而你需要扮演其中一只草泥马吞食同伴慢慢变强以生存下去。游戏本身在音乐与画面上并无值得一提的内容，也不存在策略或战斗等可操作元素。这纯粹是一款走猎奇路线的冒险小游戏，不断挑战玩家的神经，以一种另类的方式制造“娱乐”，只能以“三观尽毁”“精神污染”等等的词语来形容。



观点

2D游戏引擎，这个春天也温暖

■深圳 笑天Pantheist

今年4月13日，CocoaChina2013开发者大会在北京举行。这个主要面向运营与游戏开发的会议也许并没有吸引太多普通玩家的关注，但对于手游开发者而言却有许多新消息，尤其是会上CocoStudio工具集的发布，让手游开发的“傻瓜时代”渐渐走近开发者。而紧随其后的2013年Unity亚洲开发者大会（4月20日至21日）也顺应这一趋势，推出了许多模块化服务。最好的2D手游引擎与最好的3D手游引擎拉开了今年春天的手游战争序幕。

让我们先将目光投向触控科技以及cocos2D引擎。关注的原因有二，其一是他们是国内首个苹果产品开发社区的建立者，为业界这些年的发展做出了贡献；其二是他们在近期的开发者大会上推出了CocoStudio工具集，为数以万计的开发者进一步提供了方便。

也许说到触控科技有些陌生。它最为人知的就是用cocos2D做了《捕鱼达人》这样一款家喻户晓的游戏。《捕鱼达人》创造了业界的神话——无论是收入还是人气。但今天我们并不讨论游戏为什么火，而是说说新出的CocoStudio工具集，因为大家更感兴趣的是如何用相同的开发工具快速做出一款〞××达人〞来。

曾有不少开发者在选择开发工具的时候犯难，尤其是2D游戏的开发。各家公司都有自己的一套工具，但很多都非常难用，非但不够智能，有些甚至不可“回退”操作。当开发工具自身就有一堆Bug的时候，功能无法实现、显示出框等问题是非常影响开发者的心情的。可以说，CocoStudio工具集的出现解决了很多人的问题——无论是独立开发者，还是大型的开发团队。因为它是基于Cocos2D-X的一整套开发工具。一个游戏中最常用的，也是不可或缺的4部分在这个工具集里均提供了支持——UI编辑器、动画编辑器、数据编辑器和场景编辑器。也就是说开发者只要按部就班的把东西放置在规定的范围里，整个项目就不会出现太大的问题，做UI和动画的时候因为有了配合度极高的编辑器支持也变得无比轻松。值得一说的是，UI和动画编辑器是美术可以轻易上手的，而数据和场景编辑器则基本是策划来使用。程序在哪儿呢？程序安心地敲代码就可以了，他们不必再为美术和策划去准备一些基础的编辑器，当然，三个职位的合作还是前提，无论编辑器多么先进，都需要人和人不断去沟通——工具是冰冷的，思维是蹦跳的。

在CocoStudio诞生之前，Cocos2D-X就已经有非常多的工具可以供开发者选择了，只是缺乏大集合以及完美协作的概念。目前有不少已上线的移动游戏都采用了这个引擎，它们中有吸金能力极强的《大掌门》和《时空猎人》，有延续经典的《魂斗罗》，还有庞大玩家群体的《跑跑卡丁车》，而《捕鱼达人2》这样的自家作品也是少不了的。我们惊喜地看到国内外开发者都在用这个引擎开发，作品无论是从艺术或是玩法上，都达到了一定的高度。

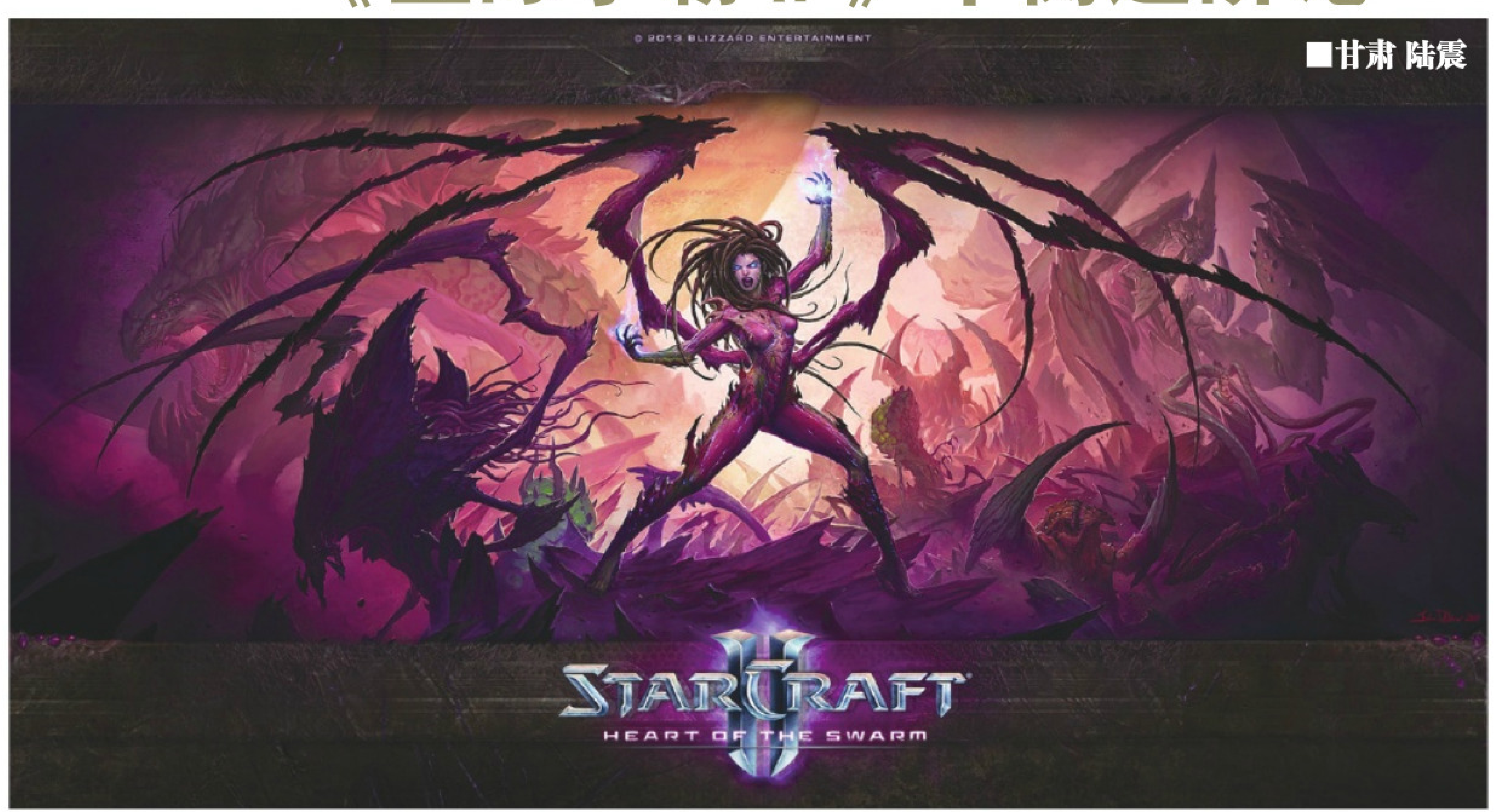
也许很多开发者会觉得在如今的游戏市场上3D才是竞争力。可事实上，即便在端游市场，2D与3D游戏也并存了很久，一些拥有系列传统的2D游戏下决心转3D反而成为败笔。3D游戏固然有其优秀的一面，例如光影表现，人物动作以及场景的景深。但2D游戏依然会在一些地方胜出，如人物细腻的刻画，独有的笔触以及界面与游戏的设计融合等。无论何时，都应该根据游戏类别以及设计需求去选择2D还是3D。我们说一款射击游戏，可能会想到《雷神之锤》、CS，也可能会想到《愤怒的小鸟》，或者是《百战天虫》。我们无法直接去说这其中是2D好还是3D好，比如3D版的《百战天虫》就非常的失败，更有一些玩家对3D天生敏感，他们会直接过滤掉3D游戏，玩得头晕眼花难道还不能构成抛弃的理由吗？

因此，2D游戏市场依然非常庞大，尤其现在移动端手游卡牌当道，更是为2D游戏注入了一针强心剂。开发周期短，开发成本低，没有什么是比这两个条件更诱人的了。除了卡牌，那些传统的2D游戏，如《祖玛》《宝石迷阵》甚至是《俄罗斯方块》等，都可以将经典的玩法配上小小的创新，诞生不错的作品。说到底，游戏作为一门艺术始终是创意优先，而Cocos2D作为一款强大的2D游戏开发工具，依然拥有很大的潜力，值得开发者钻研。P



"Imba论"的前世今生与未来
——《星际争霸Ⅱ》平衡进阶论

■甘肃 陆震



2010年，伴随着"虫族救星"FruitDealer（又称"水果贩子"）击破人族军团的层层阻拦登顶首届GSL，一个时代揭开序幕，他令人熟悉，传承着韩国10年星际联赛的优良血统；又备感陌生，首次将全世界的电竞目光汇聚一堂。作为载体的"星际2"，承载着亿万玩家期待而来，3年光阴似箭，回顾他的磕磕绊绊，尚令人满意，然而，一个宿命般的批判之声却难逃于耳——"Imba论"，犹如帝都阴霾不散的雾霭，久久压抑在玩家心头。回望这场争论，时间之久空前绝后，范围之广无出其右。在"星际2"国服即将来临之际，我们一同探讨，回首它的过去、探讨它的现在，希冀预知它的未来。

"Imba论"渊源之深，仿佛渗透于整个"星际2"联赛历程。从"水果贩子"勇夺首冠，期间"大魔王"Nestea豪取三冠、"神帝"MC斩获两冠、MVP荣登"三冠王"、MMA、Polt、jjakji轮番登场，直至Seed、MC史无前例地双神会师，总体归为"T Imba"时代，这一时期，对人族不平衡的不满形形色色，有将GSL的主办方GomTV戏谑作"GomTvT"，或将著名人族玩家的ID"Top"拆作"T OP"（"OP"亦同"Imba"）、"星际2"的主设计者被调侃为"光头哥"（"光头"为人族单位"掠夺者"的别名）。而经历了备受瞩目的WCS（世界锦标赛系列赛）韩国区、亚洲区、世界总决赛"诸神争霸"，连番上演的"PvP""教学赛"，一股对神族下至"操作难度"，上至"宏观调度"的强烈批判一时铺天盖地，力压此前"T Imba"的亘古论调，成为主流，其后有"大雨神"之称的Keapa选手Rain击败如日中天的Dongraegu雄霸采用"星际2"后的首届OSL更成为攻击神族的有力论证。不想短短一月后，天才少年Life的横空出世便击破了"P Imba"的事实基础，在先期阻止人族选手MVP引领的"复辟之潮"后、又打破"闪电侠"Parting举世无双的"三不朽"，无疑宣告着"Z Imba"的来临，这一时期，Life、Sniper、RorO先后登顶GSL，其中饱受诟病唯"感染虫"无疑，"无脑定""无脑丢蛋""虫族争霸"……这股怨念一直延续到的"自由之翼"版本末期。"虫心"发布后，针对运输机与飞龙两单位机动性的大幅增强，是"Z Imba"的延续、还是"T Imba"的回归各有论断，唯一可以肯定的是，这场论战远未结束。

从各个时期顶级联赛的排名座次与天梯积分可以看出，"Imba论"委实是空穴来风，每个种族都曾经独领风骚，亦曾沉沦低谷，要探寻不平衡的根源，则需对"平衡"作出定义。通过引用"电脑游戏之父"Sid Meier"一个游戏是很多有趣选择的集合"的名言，传统观念将不平衡定义为"选择权的减少"，认为不平衡的设定扼杀了游戏的多样选择，减低了趣味性。短期来看，这种观点有其合理之处，但它到底是片面、静态、形而上的，它似乎认为：2010年"水果贩子"操控下的小狗，较2013年"天才少年"Life微操下有相同战斗力。它似乎认为：曾经无敌于世的"真善美"，能制霸一个月、两

个月，便能永远成为神族玩家不可逾越的鸿沟。它知晓了“2攻闪烁”横行天下，便断言“3不朽”不会成为下一个主流。它考虑了静态沙盘中的全部变数，却忽视了站在沙盘后的人，那个会思考、学习、进步，进而推翻整个沙盘推演的电竞玩家。这种静态思维给了“Imba论”坚实的立足之地，却不能为我们诠释平衡给予新的帮助。我们需要基于玩家的定义，一个可以适应变化的模型，这大致可以归结为：相等的玩家要素投入、得到等量的回报。

“星际2”作为一款即时战略游戏，决定了它既不同于棋类运动剥离时间的回合博弈，又不同于竞速比赛的纯速度比拼，它有效融合思维与敏捷，通过选手对抗将其展现。抽象种种细节、囊括千般变化，为简化讨论，我们将决定胜负的选手因素归结为三元：理念、操作、细节。

理念，一方面是我们俗称的“战术”，如“巴神流”“真善美”“三不朽”等，另一面涵盖了玩家对游戏机制的理解、如运营流程改良、进攻时机选取等，引领虫族运营革新的Nestea、完善双兵营与“真善美”的Polt、将感染虫引入虫族战术体系的Dimaga都是个中代表。操作顾名思义，是玩家对单位操控能力的度量，其中不得不提Marineking、Life等将其登峰造极之选手。细节是理念的完善、延伸，是固化推广后的理念，譬如建筑学、矩阵飞龙、一定时刻分配单位防守空投火车等，其中亦有alive、Dongraegu之辈，对于细节，一个有益的论述来自顶级选手副族的观察，MC的虫族实力不遑多让，甚至出现在诸多其他选手的采访之中，另一个强力副族Marineking，曾使用神族击败巅峰下的MMA，这两位选手不用副族参赛，更多是出于种族细节考量，这种细节精确到分秒，源于成千上万盘训练，包含着无数局势下的恰当应对，因为如此，选手的副族更多出现在了表演赛、陪练而非比赛之中。

由于投入要素不同，类似对比“理念”引领世界的Neatea、“细节”登峰造极的Roro、“操作”无与伦比的Life谁更强时，唯有通过实战的结果考量，或许当各方面都略胜一筹的Dongraegu内战败于老奸巨猾的Nestea时你不会联想到“不平衡”，尽管各要素孰轻孰重尚无定论，但实力却能通过比赛立分高下，而在异族对抗中，形势陡然微妙起来。为丰富游戏对抗的多样性，“星际”系列在设计之初便为不同种族设置了不同禀赋，而非单单为相同数据设置不同躯壳，在三族中，人族倾向操作（指常规的生化部队，以理念为纲的机械化战术当属例外），虫族因此特殊的生产方式放大运营理念带来的收益，神族则在兵种组合这一理念牌之外更加强调细节。个人天赋差异、以及不同种族对不同要素的回报使得平衡难以实现量化，而“细节”这道换族门槛又使任何时刻的种族间平衡探究只能来源于笼统地经验、统计而非严谨地实践、实验。

即使源自经验，种族间的平衡亦是存在于三年星海争霸的各个时期，不过这种微妙的“平衡感”难于长久、转瞬即逝，自是因为沙盘推演背后的人，他推动一次次革命，带动一轮轮进步，将原本便脆弱的平衡击得粉碎。

推动“星际2”战术体系进步的理念革新如一阵风席卷星海世界，催生一个种族的强势，又莫名地消失不见，静待下一轮来袭。操作与细节的进步却如资本积累般连续不断，一刻不曾停歇。正因为这样，曾经代表一个时代的“雀茶大魔王”，击败当时以操作称霸韩国的“枪兵王”，仅仅数月后，便被勤奋的MMA以多线操作击溃，宣告时代的终结；另一位以“三不朽”推死无数虫族好手的“闪电侠”Parting，最终亦倒在新星Life疯狂操作下，将“暴雪杯”冠军拱手相让。理念与操作、细节的交替上升导致在任何一个时间点上都难有三族的绝对平衡，也决定了那些“无敌”战术、选手被拉下神坛的命运，200人口蟑螂会被针对、“神族杀手”Polt金身被破、即使曾经无敌的神族内战4BG也在如今的对抗中渐行渐远。不断完善、进步的战术体系似乎拥有对平衡的修复能力，落后种族压力下的彻底革命，重新拿回主动。于是我们看到T、P、Z的轮番主导“Imba论”，异族对抗优势一次次易主。在这一轮又一轮的


“教主”Flash


“革命家”Bisu



“救世主”“马本座”

进步中，原本难于度量的不平衡被个体辉煌所掩盖，似乎不再重要，然而却有一双眼睛，时刻关注着这短暂的不平衡——暴雪。

从长期来看，即将爆发的意识理念革新或许会将眼下的平衡格局重新洗牌，但正如“宏观经济学之父”凯恩斯所言：“在长期中，我们都死了。”任何扼杀当前游戏平衡性、进而“减少选择权”、侵蚀观赏性的因素在游戏运营商暴雪的眼中都不可容忍，因为一旦平衡从失衡状态下恢复时间过长，所带来的玩家流失与制作困难都是游戏公司难于承受的，出于自身大利益考量，暴雪往往会冒充“上帝”角色，主动配平天平的两端。当死神骚扰让虫族玩家欲仙欲死时，暴雪全面削弱死神并加强蟑螂；当两兵营打得神族近乎抓狂时，暴雪削弱了兴奋剂与SCV；当火车让虫族菌毯难出家门时，暴雪增强了女王；当



NSL是优秀的比赛，但它一年两届的密度并不足以填补巨大的空白



“虫心”宣传片透漏了暴雪设计师唐璜的梦，要知道在“自由之翼”后期，Zerg升级三本的唯一目的就是大龙

飞龙翱翔于神族各矿之间使后者难于出门时，暴雪加强了凤凰；当虫族玩家丢出满屏幕蛋时，暴雪取消了感染枪兵攻防，当……每当世界失去“公正”，世界便拥有了暴雪，然而种种修正难免于“矫枉过正”，面对时刻涌现的自主理念革新，待商议讨论最终补丁推出时，又显得“助纣为虐”，尽管暴雪竭尽全力地维护平衡，也在诸如蟑螂射程的改动中体现了他的明智，但更多时候，暴雪担当的却是扰局者，一些有碍平衡之处，正是修改的产物，如强化女王后使虫族后期组合更易于成型，感染+大龙，成为其他两族玩家永远的痛。玩家更有“一代补丁一代神”，用于讽刺暴雪用后一个补丁弥补前一个补丁，人为制造“不平衡”。尽管从长期来看，暴雪的努力大都是徒劳，但“星际2”作为一款可替代的游戏，面对脆弱的玩家依赖，没有这些努力，“长期”本身的存无尚且是个未知数。

一部以Imba矿螺为主题的趣味动画诠释了玩家对平衡的不满

正如上文所说，暴雪的修改是出于游戏长期受欢迎的大利益，当然也就免不了设计师们出于自己偏好的小利益。被誉为完美平衡的“星际”中，神族侦察机坐了10年冷板凳，而推出仅3年的“星际2”，则让每个兵种甚至是每个技能都得到“充分展示”，为提高追猎上镜率而削弱哨兵、为提高刺蛇出场率为其提速、为曾经从主力打入冷宫的死神放宽建造条件并增加生命恢复，而在感染虫荣登虫族核心单位前，更不惜多个补丁对其技能一再修改。这些修改的动机虽可勉强归为增加多样性，但不可避免地干扰了原本平衡。这个时代欠缺“人族皇帝”Boxer、“革命家”Bisu那样伟大的推动者，因为让冷兵种走上舞台的不是选手，而是忙碌的暴雪。在《虫群之心》中，为一改以往虫族对抗神族时多女王依托地堡感染跳大龙科技的单调局面，暴雪主动增强了飞龙移动速度与恢复能力，比赛节奏增快了，虽然凤凰继续增强，疲于奔命四处设防的神族玩家依旧抱怨不迭。暴雪似乎陷入了自己造成的恶性循环，为改变现有形势施加改动，不等效果完全显现，又添加更多的改动来平复先前。

每每陷入平衡性修改的困局，“星际2”的前身《星际争霸》总会被奉为“经典”“上帝之作”垂范，然而用当前的方法重新考量，它璀璨的金色外表下不免显出几分铜绿，或者说，少几分传奇。“星际2”对比一代最大的宏观改动，无疑是单位智能，那个洪荒年代里，小狗需要不断操作才能避免跟丢对方农民、坦克默认攻击敌方的前锋、龙骑士近乎脑残的寻路能力、需要极高APM才能发挥极致的飞龙，套用今天的标准，便是“操作”一家独大。这种以操作基本功为核心的设定决定了职业与非职业、韩国与非韩的实力差距，也决定了“星际”受“理念革新”所带来的冲击更小，种族间实力对比随选手操作进步维持基本稳定，即使如此，回顾星际10年，依旧有Iloveoov、IPXZerg这般带来革命理念的选手，在那个时代里，理念进步所带来的光环与荣耀更多属于个人，属于它的缔造者，属于那个时代的英雄，对巨星的崇拜掩盖短暂的“不平衡”，让这出“完美”得以延续10年，直至“教主”Flash横空出世。大众似乎选择地遗忘某些情节，如六大本座中有四位人族选手、两位虫族选手而唯独缺席神族，如jiangb荣登末代OSL“皇帝”之前神族惨淡的岁月。那个年代，人们面对“不平衡”时相信“救世主”，而非补丁。亲民的“星际2”通过简化操作拉近业余与职业间的距离，却不得不忍受“操作”权重下降所带来的波动加剧，至少在“星际2”拓荒的三年里如此。今天，极度依赖基本功的现象只见于韩国人族职业群体中，为躲避AOE伤害散维京、散枪兵，缤纷炫目的多线空投，甩女妖、甩枪兵，这些高难度的微操作，越来越成为高端人族玩家路上的必修课。

理念可以通过顶级联赛、选手Rep传播推广，迅速“武装”其他玩家，细




无论是法国Stephano还是台湾Sen，都脱离不了运营理念主导的虫族



没有英雄的时代，唯有“大维京”笑看春秋

节亦可以透过第一视角及比赛解说为人熟知，但操作却离不了不断练习提高。即使韩国联赛人族称霸时，非韩职业界却是理念为先的虫族当道，Dimaga、Idra、Sen、Stephano、Xigua等虫族高手成为各个时期能与韩国选手一争高下的唯一势力，虫族对运营理念的侧重难脱干系。同样，暴雪为应对顶级联赛“失衡”作出改动对于非韩比赛乃至业余联赛，都可能是“雪上加霜”。

有一颗怨念种子而没有适应的温度与土壤，“Imba论”恐怕难以滋长到当下规模，一方面，由于此前提及的“细节”差异，天然的“换族门槛”并以后期以宣传比赛而渲染的“种族”概念，三个差异化种族（“星际2”在运营层面通过注卵、星空加速、附属挂件等机制使各种族特点更为鲜明）间玩家的流动逐渐减低。如中国著名“星际”选手PJ般换族对抗规避“不平衡”的情况不但在一线比赛，甚至在业余联赛中也难以见到，玩家的阵营一旦固定，出于自身利益考量，对种族平衡尤其是对自己不利的设定自然越来越多。各执一词的争辩中，选手个人短板被“种族劣势”的大旗掩盖，如“猴哥”Genius孱弱的防空投能力、SSKS决战时匮乏基本的拉阵型操作、早期神族选手普遍存在的暴追猎不重视攻防、Marineking近乎为零的建筑学细节等等。另一面，“种族优势”的光晕盖过部分选手的努力，jjakji、Seed出色的时机掌握、Sniper、Roro出色的细节与大局观都受到不公对待，悄然淹没于此起彼伏的“Imba论”的口诛笔伐之中。

“Imba论”根源于投入要素的不同、种族差异设定，激发于暴雪连番地修改，传播于操作能力在各阶层玩家间悬殊差异，论及他的发酵，则离不开中国特有的联赛环境。稀少的比赛、缺乏本国明星与赛事造成大众舆论题材真空，在这块需求远远高过供给的空间里，任何话题，仅需稍加装饰便可引爆舆论热点，“Imba论”等有其事实基础，又不断翻新材料的“老料”被一次次回锅翻炒装盘展现于世也就不足为奇了，那一遍遍“推陈出新”是中国星际的悲哀，却又何尝不昭示着希望？

Code S	Participants				Top 4			
GSL	T	Z	P	All	Winner	Runner-Up	Semifinalists	
Open S1	20	17	26	63	FruitDealer	RainBOw	Ensnare	LiveForever
Open S2	29	16	19	64	NesTea	MarineKing	BoxeR	RainBOw
Open S3	25	26	12	63	MC	Fnatic.Rain	Jinro	HongUn
Jan.	14	9	9	32	Mvp	MarineKing	Jinro	NesTea
Mar.	15	7	9	31	MC	July	San	anypro
May.	14	8	10	32	NesTea	InCa	NaDa	sC
Super T.	27	20	16	63	Polt	MMA	MarineKing	TOP
July	14	8	9	31	NesTea	LosirA	HongUn	ByuN
Aug.	17	7	8	32	Mvp	TOP	Polt	July
Oct.	20	7	5	32	MMA	Mvp	GanZi	Happy
Nov.	19	8	5	32	jjakji	Leenock	Oz	Mvp
S1	15	9	8	32	DongRaeGu	Genius	aLive	GuMiho
S2	15	7	10	32	Mvp	Squirtle	HerO	PartinG
S3	13	9	10	32	Seed	MC	DongRaeGu	ByuN
S4	13	9	10	32	Life	Mvp	Rain	TaeJa
S5	14	9	8	31	Sniper	HyuN	Bogus	Ryung
S1 2013	13	14	5	32	RorO	Symbol	Curious	TaeJa
TOTAL	297	190	179	666	6T - 8Z - 3P	8T - 5Z - 4P	22T - 4Z - 8P	
cf.								
World C.	4	6	6	16	Mvp	MarineKing	San	MC

来自TL的技术统计，显示了GSL历届四强归属，也是“Imba论”引用最多的数据

Rank	Character	Points	Wins	Losses
1	IIIIIII	1,573	264	127
2	IIIIII	1,563	271	157
3	IIIIIII	1,562	275	156
4	바코드도살자	1,540	209	115
5	BIGBANG	1,539	212	123
6	IIIIIII	1,529	185	101
7	IIIIIII	1,528	266	147
8	라면먹고갈래	1,487	335	245
9	IIIIIII	1,486	208	144
10	IIIIIII	1,468	279	196
11	오덕오덕	1,446	287	163
12	Squirtle	1,440	257	131
13	INnoVation	1,437	208	92
14	IIIIIII	1,431	328	206
15	IIIIIII	1,426	328	236
16	IIIIIII	1,421	358	259
17	IIIIIII	1,415	254	160

截止4月11日韩服天梯排名，前20仅两名人族

从《虫群之心》目前修订概观之，暴雪在大幅强调操作在选手实力中的权重，理念性的换家战略若没有必要细节辅助亦将血本无归；飞龙、运输机、刺蛇集体提速让选手的反应、操作速度变得愈发重要；单位所拥有技能在资料片中也大幅增加。无论是暴雪刻意为之抑或“无心插柳”，这一改动趋势将在顶级联赛中体现出积极意义，减低游戏自有的“理念革新”对各阶段平衡性所带来的冲击。而在其他层面对抗中，无心踩到地雷或被飞龙牵制得千疮百孔，似乎也只能怨自己技不如人操作欠佳了。

综合以上探讨，“Imba论”既有游戏设计本身带来的自有缺陷，也得益于暴雪为弥补这一缺陷而采取的“推波助澜”，在各族玩家利己的争论中走向兴盛，后在中国特有的联赛真空环境中持续发酵。它与“星际2”形影相伴，却随时可将这款游戏拖入“不平衡”泥淖，扣上“扼杀多样选择”的帽子坠入深渊。改变这一切需要在游戏设计段加强操作、细节等稳定投入要素比重，需要暴雪在修改时慎之又慎，需要甄别来自世界各地的平衡抱怨。P



大软微博话题

本期杂志出片左近，先有H7N9病毒的出现，后有雅安地震的发生，面对如此天灾，我们未受灾害的人除了尽可能的伸出援手外，剩下能做的，也只能是为这些受难的同胞祈福了，雅安，加油！

本期应用话题： **大众软件果然棒：**如今，除了作为自娱自乐的载体之外，越来越多的公司企业和专业影视制作人也开始对微电影产生了兴趣。关于这种植根于草根大众的影像模式，你的看法和见解有哪些？你是否有兴趣亲自来尝试制作自己的微电影？欢迎讨论。

周X斌：微电影挺不错的，其本质就是一种创作，是作者用来表达某些东西的载体，和博客、微博、微信等没有根本的不同。写一本书太费力，出版又困难，那不如写一篇文章？或是干脆发条简短的信息？微电影其实也是一样的。好玩，这就是我对微电影的最大感受。

王润泽：每一部微电影都是一个故事，没有浮躁的包装，比较亲民，个人还是比较喜欢的！

文奇：说实话，本人真的是很喜欢微电影，它真的好贴近生活，爱微电影！

个性昵称：听说微电影推出时也得审查了，是吗？

永远走在杀小号道路上：草根文化的胜利。

开三：还没有这个时间和能力，让我画个画什么的还是没有问题的，虽然说是微电影，其实一部好的微电影也要很多后期处理的！



i7-SteinsGate：好多微电影都在如何赚眼泪上下足功夫，但好的微电影可从来不是为赚眼泪的！

阿泰尔的追随者：微电影以其平易近人，简短精炼的特点，将一般大片的精华浓缩在一小段时间内，更能表现出人物的性格特点，也更容易表达影片主旨，重要的是因为影片简短，情节连贯紧凑，所以少有尿点，不失为一种优秀的影像模式。

复杂梦境：回复**@大众软件果然棒：**学编导的面试可能会遇上考微电影创意，即兴评述，笔试自然就是作为影评的考题了（我记得当时考了一部中戏学生拍的）。估计明年会有更多的学校把微电影作为笔试题目，毕竟微电影相比把一部电影剪辑了作为考题来说先天优势明显，而且考生考前就看过片子这种巧合发生的概率嘛……哼哼。

泥煤yoooo：微电影已经变质了，电影梦少了，广告多了。

本期游戏话题： **大众软件果然棒：** #大软话题#今天回首，我们或许会惊讶于《魔剑》的自由度，并发现它与当年我们或曾设想过的“真实的网络游戏”不谋而合。理想不是没有实现过，而是出现过，并已经破灭——或许没有比这更残酷的事实了。《魔剑》有前世，《魔剑》会有今生吗？对于这款理念超前的网游，你有记忆么？

dante-c：至少玩过，真的很有创意的一款游戏，当初我玩的应该是元素使吧！自己公会可以建城堡，可以开店！PvP激情！

张X爻：一般来说，足够精彩的游戏，在亚洲都是死路一条，国服，那是见光死。《魔剑》《激战》、PS、EVE等等等等……

无聊的记录：并没有死，他的继承者会有的

开三：当初这个游戏的确比较超前，我那破机器硬是上去玩了段时间，可惜很快放弃了，可能欧美的游戏共鸣实在太少了吧。



Avivan_Desu：我记得似乎是天人互动吧，这个游戏挂了相当可惜。

pang119：现在依然还是对《魔剑》有所期待的，那么好的游戏，现在依然有人惦念吧。

CoMeDiAn丑角：没玩过……我接触的第一个网游是《传奇》，第二个是WoW。

裸K_Rocky：无法取代，着实最爱//**@戈可君**

kelly-t糖七：哪止前世今生啊，咱还有下辈子！//**@魔剑shadowbane：**《魔剑》会重生的！

珈蓝欧阳and朵朵君：十年了，我们珈蓝神殿就诞生于此！

Nautilus：给玩家数量几十种职业、种族搭配，几百种技能定制，这在10年前是不容易做到的，而在10年后快要变成了累赘。给玩家自由，让玩家主导这个虚拟的世界，并创造无限可能，在10年前有不少网游喊出了这个口号，10年后的今天依然如此，但《魔剑》依然不可代替。

编辑部的故事 大软之家成立记

■漫画作者 NInia



读者来信

大软杂谈

■四川 陈鹏远

"清明时节雨纷纷，路上行人欲断魂"。写这封信的时候，正好是清明节假期的前一天。买了两年多的大软，每次都有想写信的冲动，但苦于时间太紧，只好打消了这个念头。

本来这一次也没有什么写信的想法，但当今天翻阅刚买的这期杂志，看到书末的那篇《幕后英雄》时，就下定了决心，要认真给写封信寄给大软。

刚读到那篇短文，看照片，还以为大软在干什么颁奖典礼，但继续往下读之后，心情就变得好沉重。不知道为什么，看完这篇就有种莫名的情绪涌上心头。虽未曾听说大软有这样一位社长，但听见这样的消息，真就像自己失去了一位亲人一般，有一种发自心底的敬意与惋惜。敬慕的是有这样一位德高望重的社长，才有了今天手中的大软；惋惜的是这样一个人就离开了我们。希望高庆生社长一路走好。

说起我与大软的第一次见面，还是读初二的那年，同学给了我这本杂志，随手翻了翻里面的游戏文章，再看了名字"大众软件"，心想着名字起得可真俗。当时我觉得这只是一本不入流的杂志，就把他搁在了一旁。直到有一次路过报刊亭，又看见它，无聊便买了一本，是323期，正是从那次开始，我开始被大软中游戏攻略和产业发展报道所吸引，但在我眼中，也只是一本普通的杂志而已。直到400期时，才真正改变了我对大软的看法，看到了大软一路走来的如此多的故事，还有一群热爱工作的编辑们（话说大软一月三期，内容多的我看都看不完，大软的神编辑们是如何完成这么多的工作的？经常熬夜加班吧，要注意身体啊）。好吧，我承认，最初我看见魔之左手的照片还以为大软的编辑都是一群怪叔叔，后来才认识到，这也是一群有血有肉的性情中人，希望以后能看到更多有关于大软的故事。

每次看到厚厚一本的大软，只有17岁的我都会不由自主的问自己，15年可以发生什么？互联网从无到有，游戏从2D到3D，15年可以发生太多的故事，我也从一个懵懂少年到了快成人的年纪。15年大软的历程，我只不过是中途搭上了车的读者，大软一定还有我不了解的故事，在互联网发达的今天，还有这么多的玩家关注这本杂志，与我同年诞生的大软依旧散发着自己独特的魅力。

感谢编辑大神们的辛苦工作，才有了今天的《大众软件》，让我学习到了很多，也了解了很多。一本好的杂志是有灵魂的！

终于写完了憋在心中许久的话，感谢成长道路上有这么一位良师益友的陪伴。现在我才发现，《大众软件》不仅仅只有游戏与软件，就像每期最后一面所写的那样："每个方块中，都有你们和我们！"

Sting：不知道为什么，我总觉得自己不在你说的大神范围内，有可能是因为身边的大神太过耀眼。我基本是跟冰河一起进的编辑部，当年我们穷得在北京的三环上整晚遛马路的时候，我也没想到他最后会成为板砖大神，关于他的事迹，Merlinpinkst曾在软盘和微博上对其明着黑、暗着捧，你们仔细找找，都能看得出来。至于这位Merlinpinkst，来大软那会儿，还特意信誓旦旦向众人申明："我不会Photoshop。"在其之后的工作生涯中，至少出品了几十期大软版"人物周刊"封面，以周围同事照片为主题，黑遍大软众人，在编辑部内部流传甚广甚远……以及现在的中刊封面，部分的上下刊封面，都是他的作品。然后，不得不提的生铁老爷，很难想像这个脸长得圆圆融融的人，既能承担其文字中的张力（他现在已是作家，出版有文集《侦察员，你在爱的旷野》），也喜欢在日常生活中开玩笑，说冷笑话，他曾在编辑部的邮件群里发送了一封"谁知道到哪里能买到蜡烛、皮鞭"的邮件，冷效果出奇地好。另一位让我印象深刻的同事，早在2003年，就发现可以把同事的共享文件夹当成自己的下载文件夹，其概念遥遥领先于现在的流行"云技术"……总之，大软是一个有些奇怪的机构，我也很惊奇，为什么会有一批这样的人聚焦到这里，能在这儿玩得很High。有可能的是，只有自己玩开心了，才可以让自己让他人更满意吧。

魔之左手：整天在硬件堆里打混的魔左，真的写不出特别多感人的话，在这里就祝小朋友永远健康，生活顺心吧。另外为所有四川同胞祈福，还有我不是怪叔叔！

Joker：看到这位朋友的来信，Joker和编辑部的所有人心里都是暖暖的，不为别的，只是这样温暖的话语和支持，让我们觉得再辛苦都是值得的，感恩有这样的读者支持，感谢大家一直的陪伴。

快评

本人最近正好想购买一台平板电脑，看了本期特别策划专题，怎么说呢……更拿不定主意了……iPad的确不错，但是无法满足对于PC平台的游戏需求；Android系统这几年已经玩腻；Surface Pro比较符合我的需求，但是价格实在是……于是我决定继续持币观望…… **网友 狸猫太子**

Joker：三大平板系统和硬件设备都有各自的优缺点，同学们在选购时应该切忌攀比，应该秉承"最适合自己的才是最好的"原则，理性消费!你正在看这本杂志的时候，如果有什么感受请立刻告诉我。你也可以来信寄送到：北京市100143信箱103分箱"读编往来"栏目收，邮编：100143；也可以发送Email到：joker@popsoft.com.cn，或在腾讯以及新浪微博中@大众软件果然棒。登上杂志的快评会得到我们送出的小礼品。



林晓在线

林晓：2003年的五一，北京阳光明媚，花繁叶绿，正是踏青赏春的好时机。但一向热闹的故宫、北海、颐和园等地，却是车辆稀少无游人；北京城的街道上，安静得如同年三十下午的景象。怎么会这样？并非全城人都出游外地，而是全城人都呆在家中不敢出门，只能打游戏和上网，因为正在闹非典（SARS）！这已经是十年前的事情了，这也是北京城记忆中不多的城市疫情，历时将近半年，最后当然是我们人类取得了胜利。打败非典后，科学家就警告，散发的、来自动物的病毒引起的病例防不胜防，今后还会出现，但我们也不必要过分紧张，因为病毒的蔓延传播情况与人口密度、人口流动以及采取的预防控制策略和措施密切相关。十年后的今年，H7N9禽流感病毒来到我们中间，幸运的是，由于监控得力，预防及时，这种流感病毒还未嚣张就已经被我们关进牢笼。今年你可以放心出游，享受春光了。十年，从非典到H7N9，我感受到科技的进步和城市管理水平的提高，你呢，你有什么感怀吗？

软盘涂鸦

林晓：涂鸦地址http://www.popsoft.com.cn/bbs/forumdisplay.php?fid=17&page=1。也可以将作品直接发给我，邮箱是linxiao@popsoft.com.cn。同时，我们还征集大众评委，评审涂鸦作品，确定是否入选《软盘涂鸦》书籍。大众评委报名信箱joker@popsoft.com.cn。

涂鸦·图

作者 开三



黑暗中的灯塔（**如右图**）

开三的涂鸦说明：说明下涂鸦软件，手机安卓的“快乐涂鸦软件”一般的功能全有了。如果需要做修饰的建议用“百度魔图”和“美图秀秀”软件。这个灯塔没有做过任何修饰处理记得以前看到过类似的画。靠记忆画了个，都是涂鸦软件搞定。

自由（**如下图**）



向往自由的代价其实也很坎坷很孤独，往往需要有一个坚持的信念。

开三的涂鸦理念：借鉴可以，模仿可以，在借鉴的时候有自己的风格或者自己的特色再去创新。涂鸦不是很刻板的那种很严肃的画画，要想怎么画就怎么画，画前有一个大的方向画什么主题，接着就是自由天马行空的发挥了。涂鸦要有爱才能画得好，开心就好，无关好看不好看。

涂鸦·文

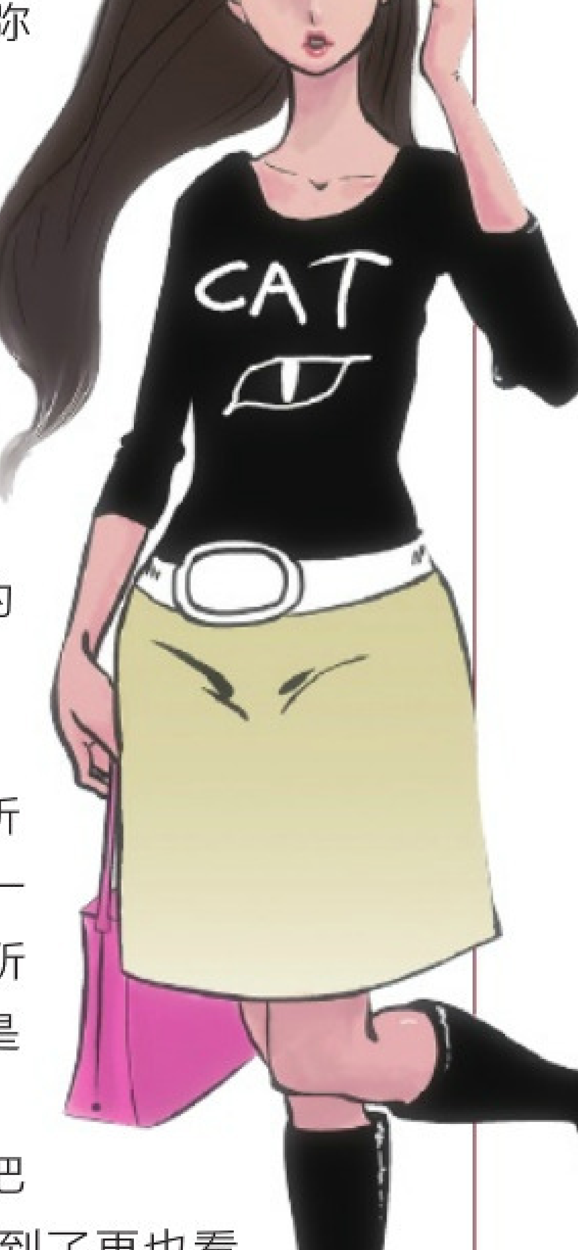
作者 纳兰云溪

又是一年花开时

不论怎样的执着余一颗年轻的心，时光依旧会无情的使你苍老.

日子，一如以往的重复的着。早早的起床、洗漱，坐上开往上班路上的汽车，一年四季如是的延续，至今，已经走过了22个春秋。

清晨的气息混杂着汽车的油烟味组成了一股已不能再熟悉的味道。清晨的微风混杂着驾驶室内的嘈杂揉成了一缕已不能再熟悉的温度。半睡半醒、朦朦胧胧的跟随着这个城市的节奏，在人流中前行着。在大部分人群还在睡眠中的早上，城市的道路显得格外的空旷。



似乎有一种错觉，脸颊上正开始弥漫着一种淡淡的温暖。睁开眼帘，眼眶中盈满的，是那长期在黑白中交织的天空中所闪现的一抹金色，环首四顾，原来多时未见的春天，已在悄然中绽放。

又是一年花开时，侧身驻首在车窗上如此呢喃道。是啊，不论你过得快乐与否，也不论你留意与否，时间的轮盘一直在不停的转动着，而自然所赋予的颜色也一直在不停的展现。

又是一年花开时，在那些被记忆所错过的无数个春天里，是否也有过这样一句感叹。在无数个为生活、为生存、为所有的欲望奢求而挣扎的日日夜夜里，是否会记得这样一个春暖花开时。

汽车，在喧鸣中渐行渐远，直到把那一片郁郁葱葱花瓣纷飞的道路，抛到了再也看不见的距离，就像在人生的道路中挣扎着，把那些曾经美好的记忆，抛到了再也无法回忆的地方。也许，在某个时间里，会再次感叹、相遇。只是那时早已不是我们错过的曾经。

又是一年花开时，又是一个纷飞季……

热门应用TOPTEN

投票地址：http://www.popsoft.com.cn/topten/

《大众软件》软件关注排行榜		
排名	软件名称	投票数
1	快播	2412
2	迅雷	2405
3	QQ	2393
4	360安全卫士	2388
5	Adobe Reader	2370
6	会声会影	2365
7	PPTV网络电视	2360
8	驱动精灵	2351
9	阿里旺旺	2349
10	CPU-Z	2344

数据来源：《大众软件》读者投票·2013年4月

编辑点评：每次为电脑新装系统之后，你会选择“驱动精灵”这类傻瓜式软件安装驱动，还是去硬件厂商的官网自己挑选相应的驱动程序呢？其实这两种方法并没有优劣之分。面对同一个问题时，总会有不同的解决方法，生活就是如此。

《大众软件》硬件关注排行榜		
排名	硬件名称	关注率
1	下一代游戏主机（PS4、XBOX720）	13.0%
2	Intel下一代处理器Haswell	8.8%
3	固态硬盘SSD	7.9%
4	Windows Phone 8手机	6.5%
5	NVIDIA 6系列显卡	6.1%
6	头戴式移动智能设备	6.0%
7	变形触控超极本	5.6%
8	游戏型高性能笔记本	5.2%
9	柔性显示屏	5.1%
10	Windows 8平板电脑	5.0%

数据来源：《大众软件》读者投票·2013年4月

编辑点评：诺基亚刚刚刷新了自己的Windows Phone季度销量，一共售出560万部Lumia手机，与上一季度相比增长27%。随着Lumia 928、“Catwalk”以及四核新旗舰“EOS”等产品不断曝光，智能手机的新产品线着实让人期待。

AppStore中国游戏下载榜（iPhone平台）		
排名	付费版	免费版
1	英语流利说	高德导航HD
2	WhatsApp Messenger	UU网络电话
3	Assisant Pro+	彩票365
4	九宫格输入法&表情符号输入法	开房利器
5	Office Assistant Pro	网易彩票2013
6	12306订票助手H	妈妈圈
7	Wallpaper&Backgrounds	糯米团购
8	WeicoPro	我查查
9	手机GPS追踪器	多趣旅行
10	随手记专业版	51信用卡

数据来源：AppAnnie·2013年4月22日

编辑点评：有人说，2013年是主流团购网站的决胜之年，而如今走入决胜赛场的竞争对手们，已经不只是3年前诞生的幸存者——阿里巴巴、百度和腾讯等互联网大鳄都有用“回马枪”杀入的可能。电影和酒店领域依然是团购市场的重要营收来源。

国内Android软件排行榜		
排名	热门下载排行	用户热评排行
1	微信	腾讯微博
2	优酷	随手记
3	QQ2013	糗事百科
4	UC浏览器	iReader
5	快播	360优化大师
6	淘宝	导航犬
7	新浪微博	ES文件浏览器
8	360手机卫士	图吧导航
9	酷狗音乐播放器	谷歌邮箱Gmail
10	腾讯手机管家	手雷

数据来源：Appchina应用汇（www.appchina.com）·2013年4月

编辑点评：“ES文件浏览器”可谓是Android平台上一款历史悠久的文件管理器应用，最近推出的3.0正式版在操作体验和UI方面有了很大进步。新增的手势操作与快捷导航等功能，让这款老牌应用更显得人性十足。

中国互联网“屌丝”群体行业分布		
排名	行业名称	认同度排行
1	程序员	97.4%
2	媒体业	96.9%
3	学生	90.7%
4	餐饮服务	82.2%
5	广告营销	78.4%
6	房地产	63.9%
7	物流	61.9%
8	金融银行	60.1%
9	行政管理	45.3%
10	外来务工人员	17.8%

数据来源：易观国际·2013年3月

编辑点评：在众多行业中，IT行业的程序员“不负众望”地以高达97.4%的“屌丝”认知度排名第一。让人意外的是，收入较高的金融行业以及部分管理类职位的从业者，对“屌丝”这一称呼也能欣然接受。表中未出现的公务员则普遍表示无法接受这一称谓。

中国互联网“屌丝”群体睡眠时间分布		
排名	时间段	所占百分比
1	22~23点	35.6%
2	23~24点	33.0%
3	0~1点	12.1%
3	21~22点	5.8%
5	1~2点	4.2%
6	20~21点	3.5%
7	2点后	3.5%
8	20点之前	2.3%
9	-	-
10	-	-

数据来源：易观国际·2013年3月

编辑点评：国内“屌丝”群体中，约7成比例人群的平均睡眠时间在22点至24点，属于正常的作息习惯，有些出乎人们的预料。影响睡眠时间的因素排名前3位的是：加班、上班远和上网。看来工作因素对“屌丝”群体的作息习惯起决定性影响。P



邮发代号：82-726
定价：￥10.00元 本期特惠价：￥7.00元
刊号：ISSN1007-0060 / CN11-3751/TN